RÉSULTATS

DES

CAMPAGNES SCIENTIFIQUES

DU

PRINCE DE MONACO

Ce Fascicule a été publié et le dépôt fait au Gouvernement à Monaco

le 15 Octobre 1914

RÉSULTATS

DES

CAMPAGNES SCIENTIFIQUES

ACCOMPLIES SUR SON YACHT

PAR

ALBERT Ier

PRINCE SOUVERAIN DE MONACO

PUBLIÉS SOUS SA DIRECTION

AVEC LE CONCOURS DE

M. JULES RICHARD

Docteur ès-sciences, chargé des Travaux zoologiques à bord

FASCICULE XLVI

Annélides Polychètes non pélagiques provenant des campagnes de l'HIRONDELLE et de la PRINCESSE-ALICE (1885-1910)

Par PIERRE . FAUVEL

AVEC TRENTE-UNE PLANCHES

IMPRIMERIE DE MONACO

1914

NOV 20 1915
29087

494
Q115
C1
v.46

ANNÉLIDES POLYCHÈTES

NON PÉLAGIQUES

PROVENANT DES CAMPAGNES DE L'*HIRONDELLE*

ET DE LA *PRINCESSE-ALICE* (1885-1910)

ANNÉLIDES POLYCHÈTES

NON PÉLAGIQUES

PROVENANT DES CAMPAGNES DE L'*HIRONDELLE* ET DE LA *PRINCESSE-ALICE* (1885-1910)

PAR

PIERRE FAUVEL

INTRODUCTION

Les Annélides Polychètes, non pélagiques, provenant des Campagnes de l'*HIRONDELLE* et de la *PRINCESSE-ALICE* et dont S. A. S. le Prince de Monaco a bien voulu me confier l'étude, représentent un matériel très considérable. L'ensemble des récoltes de ces vingt-quatre campagnes forme une des collections les plus importantes d'animaux de ce groupe.

Sauf quelques-unes, à peu près exclusivement composées d'espèces pélagiques, presque toutes les familles de Polychètes sont représentées. Elles sont au nombre de vingt-huit, comprenant deux cent quatre-vingt-huit espèces, réparties en cent cinquante-huit genres. De ces espèces, vingt et une sont nouvelles pour la science ainsi que cinq genres. Il faut y ajouter encore une espèce nouvelle d'un genre nouveau décrite auparavant par von Marenzeller et deux variétés nouvelles.

Au premier abord le nombre de ces espèces nouvelles paraît faible, eu égard à la durée des recherches, à l'étendue des régions explorées et à l'abondance des récoltes. Cependant, si l'on y réfléchit, on se rend compte aisément que ce résultat n'a rien de surprenant. Les dragages de l'*HIRONDELLE* et de la *PRINCESSE-ALICE* ont eu lieu principalement dans les parages du Spitzberg, des côtes de Norvège, des Açores, de Madère, des Canaries et des Iles du Cap Vert, puis, dans la région intermédiaire, surtout dans le Golfe de Gascogne, sans compter quelques pointes plus au large et un certain nombre des coups de chalut dans la Méditerranée.

Or, la faune des Annélides du Spitzberg et des mers arctiques est une des mieux connues, grâce aux travaux des savants scandinaves depuis Linné et aux nombreuses expéditions polaires dont les matériaux ont été, en général, sérieusement étudiés. La capture d'une espèce nouvelle dans ces régions est maintenant un fait de plus en plus rare.

La faune de Madère et des Canaries a été déjà très bien étudiée par Langerhans. Elle est, d'ailleurs, peu différente de celle de nos côtes de l'Atlantique et de la Méditerranée. Celle des Açores est sensiblement la même. C'est cette dernière région, cependant, qui a fourni, avec celle de Madère, plus de la moitié des espèces nouvelles décrites dans ce travail. Le détroit entre Pico et Fayal semble particulièrement riche en formes intéressantes.

Comme nous le verrons, les Annélides Polychètes sont des animaux ayant souvent une aire de dispersion extrêmement étendue, surtout lorsqu'il s'agit d'espèces de profondeur. On conçoit facilement qu'au delà d'une profondeur relativement peu considérable les conditions biologiques sont sensiblement les mêmes dans les mers arctiques et à l'équateur.

Lorsqu'il s'agit d'espèces tout à fait littorales il n'en est plus de même, la latitude présente alors une influence assez considérable et les faunes se différencient davantage. Ainsi, parmi les Annélides recueillies jadis par mon ami A. Chevalier dans l'estuaire de la Casamance, en une seule marée, sur douze espèces j'en ai trouvé sept nouvelles.

Dans le matériel des Campagnes de l'*Hirondelle* et de la *Princesse-Alice* les espèces récoltées à la côte sont en nombre infime en comparaison de celles ramenées par le chalut.

L'abondance même des matériaux recueillis est aussi une des causes du petit nombre des espèces nouvelles. En effet, lorsqu'on n'a qu'un seul spécimen d'une forme s'écartant par quelques caractères de celles déjà décrites on est assez porté à le considérer comme représentant une espèce distincte. Lorsque les spécimens sont très nombreux on constate, le plus souvent, la variabilité de ces caractères et leur valeur purement individuelle. En outre, lorsqu'on a entre les mains une grande quantité d'individus, provenant de nombreuses stations, on rencontre souvent tous les termes de passage entre deux espèces réputées distinctes que l'on se trouve ainsi amené à fusionner en une seule. Le cas s'est produit plusieurs fois au cours de ce travail et c'est ainsi que j'ai été conduit à réunir l'*Eunice Claparedii* à l'*Eunice torquata* et l'*Apomatus globifer* à l'*Apomatus similis*, par exemple.

On a d'ailleurs multiplié à l'excès le nombre des espèces en se basant, trop fréquemment, sur de légères variations de soies n'ayant souvent même pas la valeur de caractères individuels, car elles peuvent coexister sur un seul individu, parfois dans un même parapode. Il y a là un abus contre lequel il importe de réagir.

Enfin, j'ajouterai que plusieurs espèces des Campagnes de l'*Hirondelle* et de la *Princesse-Alice* étaient nouvelles lorsqu'elles ont été recueillies par S. A. S.

le Prince de Monaco mais elles ont été retrouvées depuis par d'autres expéditions et décrites avant la publication de ce mémoire ou des notes préliminaires, vu le temps considérable qui s'est écoulé entre le début des Campagnes (1885) et l'étude complète du matériel récolté.

Tel est le cas pour les espèces suivantes : *Lagisca Talismani* Roule, *Lagisca Hubrechti* Mc' Intosh, *Polynoë antillicola* Augener, *Lepidasthenia maculata* Potts, *Eunice Collini* Augener, *Nephthys rubella* Michælsen, *Aricia Grubei* Mc' Intosh, *Scione spinifera* Ehlers.

L'étude des Annélides Polychètes a été commencée par von Marenzeller, le savant conservateur du Musée de Vienne, et c'est lui qui a décrit le *Phalacrostemma cidariophilum* n. g., n. sp., Sabellarien très intéressant vivant dans un tube appliqué, le plus souvent, sur des radioles de *Cidaris*. Mais lorsque la collection m'a été confiée, en décembre 1906, il n'y avait qu'un nombre relativement restreint d'Annélides déjà déterminées et principalement des Errantes. Depuis, chaque année, de nombreux matériaux sont venus s'y ajouter et si leur étude m'a demandé un travail considérable elle m'a fait passer bien des heures fort agréables et je saisis avec plaisir l'occasion d'en exprimer ici toute ma gratitude à S. A. S. le Prince de Monaco.

Indépendamment des formes nouvelles dont certaines, telles que les *Pseudohalosydna rosea, Palmyreuphrosyne paradoxa, Paralacydonia paradoxa* et surtout le *Spirodiscus Grimaldii*, ont une importance particulière, en raison de leurs caractères intermédiaires entre genres différents, l'étude de ce matériel considérable présente un grand intérêt au point de vue de la zoogéographie des Polychètes. Le grand nombre d'espèces et d'individus recueillis sur une aussi vaste étendue permet de faire des comparaisons fructueuses entre la faune arctique, celle du Golfe de Gascogne et celle de la région des Açores, des Canaries et des îles du Cap Vert.

La liste suivante de toutes les espèces étudiées dans ce mémoire, classées par familles et accompagnées de l'indication des régions où elles ont été recueillies par S. A. S. le Prince de Monaco, en donnera déjà un premier aperçu.

Les espèces nouvelles sont indiquées en caractères gras.

Aphroditiens

Aphrodite aculeata L., Norvège, Atlantique, Golfe de Gascogne, Açores.
Hermione hystrix Sav., Atlantique, Golfe de Gascogne, Madère, Iles du Cap Vert, Méditerranée.
Laetmatonice filicornis Kbg., Norvège, Atlantique, Golfe de Gascogne, Açores.
Pontogenia sericoma Ehl., Açores.
Lepidonotus squamatus L., Norvège, Atlantique, Golfe de Gascogne.
Lepidonotus clava Mont., Açores, Madère.

Halosydna gelatinosa Sars, Norvège, Atlantique, Iles du Cap Vert.
Pseudohalosydna rosea n. g., n. sp., Açores.
Macellicephala mirabilis M'Int., Açores.
Macellicephala abyssicola n. sp., Golfe de Gascogne.
Macellicephala Grimaldii n. sp., Atlantique.
Macellicephala macrophthalma n. sp., Golfe de Gascogne.
Scalisetosus pellucidus Ehl., Açores, Madère, Méditerranée.
Scalisetosus assimilis M'Int., Golfe de Gascogne, Açores.
Robertianella synophthalma M'Int., Açores, Maroc.
Antinoë Sarsi Kbg., Spitzberg.
Antinoë badia Théel, Spitzberg, Lofoten.
Melœnis Loveni Mgr., Spitzberg.
Malmgrenia castanea M'Int., Atlantique, Golfe de Gascogne.
Gattyana cirrosa Pallas, Spitzberg, Norvège, Atlantique, Manche.
Eunoë nodosa Sars, Spitzberg, Norvège, Mer du Nord, Atlantique.
Eunoë globifera Sars, Atlantique.
Acanthicolepis asperrima Sars, Açores.
Harmothoë imbricata L., Spitzberg, Açores.
Harmothoë spinifera Ehl., Madère.
Harmothoë lunulata Clap., Golfe de Gascogne, Açores.
Harmothoë Joubini n. sp., Portugal.
Harmothoë Fraser-Thomsoni M'Int., Iles du Cap Vert.
Harmothoë aspera Hansen, Spitzberg.
Harmothoë halicæti Mc' Int., Mer du Nord.
Harmothoë longisetis Gr., Atlantique.
Harmothoë echinopustulata n. sp., Açores.
Harmothoë impar Johnst., Mer du Nord, Atlantique, Golfe de Gascogne, Açores.
Harmothoë Johnstoni M'Int., Atlantique, Golfe de Gascogne, Açores, Maroc.
Lagisca extenuata Gr., Mer du Nord, Atlantique, Golfe de Gascogne, Méditerranée
Lagisca extenuata Gr. var. *spinulosa* n. var., Parages de Terre-Neuve.
Lagisca rarispina Mgr., Spitzberg.
Lagisca peracuta M'Int., Madère, Iles du Cap Vert, Maroc.
Lagisca Talismani Roule, Golfe de Gascogne, Açores.
Lagisca Hubrechti M'Int., Atlantique, Golfe de Gascogne, Açores.
Polynoë antillicola Augener, Açores.
Polynoë Cœciliæ n. sp., Golfe de Gascogne, Iles du Cap Vert.
Lepidasthenia maculata Potts, Açores.
Polyodontes maxillosus Ranz., Méditerranée.
Panthalis Œrstedi Kbg., Atlantique, Iles du Cap Vert.
Eupanthalis Kinbergi M'Int., Méditerranée.
Pholoë minuta Fabr., Mer du Nord.

Pholoë synophthalmica Clap., Açores.
Pholoë dorsipapillata Marz., Açores.
Sthenelaïs Boa Johnst., Golfe de Gascogne.
Sthenelaïs minor Pruv. et Rac., Maroc.
Sthenelaïs limicola Ehl., Golfe de Gascogne.
Sthenelaïs dendrolepis Clap., Atlantique, Golfe de Gascogne, Madère.
Leanira hystricis Ehl., Açores.
Leanira tetragona Œrst., Açores.

Amphinomiens

Amphinome Pallasii Qfg., Açores.
Hermodice carunculata Pall., Açores.
Paramphinome pulchella Sars, Lofoten.
Hipponoë Gaudichaudi Aud. Edw., Atlantique, Golfe de Gascogne, Açores.
Chloeia venusta Qfg., Méditerranée.
Chloeia modesta Ehl., Madère.
Chloeia euglochis Ehl., Iles du Cap Vert.
Notopygos megalops M'Int., Atlantique.
Euphrosyne foliosa Aud. Edw., Atlantique, Golfe de Gascogne, Méditerranée.
Euphrosyne armadillo Sars, Atlantique.
Palmyreuphrosyne paradoxa n. g., n. sp., Açores.

Chrysopétaliens

Chrysopetalum debile Grube, Golfe de Gascogne.
Dysponetus pygmœus Lev., Spitzberg.

Sphœrodoriens

Ephesia gracilis Rath., Norvège.
Sphærodorum minutum Webst. et Ben., Spitzberg.

Syllidiens

Syllis (*Haplosyllis*) *hamata* Clap., Atlantique, Golfe de Gascogne.
Syllis (*Typosyllis*) *Krohnii* Eh., Atlantique, Golfe de Gascogne.
Syllis (*Typosyllis*) *prolifera* Krohn, Golfe de Gascogne, Méditerranée.
Syllis (*Typosyllis*) *variegata* Gr., Golfe de Gascogne, Açores, Iles du Cap Vert, Méditerranée.
Syllis (*Typosyllis*) *alternosetosa* St-Jos., Golfe de Gascogne, Açores.

Syllis (*Typosyllis*) *hyalina* Gr., Iles du Cap Vert.
Syllis (*Typosyllis*) *armillaris* Œrst., Norvège, Mer du Nord.
Syllis (*Typosyllis*) *fasciata* Mgr., Spitzberg, Norvège.
Syllis (*Typosyllis*) *vittata* Gr., Açores.
Syllis (*Typosyllis*) *brevipennis* Gr., Açores.
Syllis (*Ehlersia*) *cornuta* Rath., Golfe de Gascogne, Açores.
Syllis gracilis Gr., Atlantique, Açores.
Pionosyllis Weissmanni Lgh.. Açores.
Opisthosyllis brunnea Lgh., Açores.
Eusyllis Blomstrandi Mgr., Spitzberg, Mer du Nord.
Eusyllis monilicornis Mgr., Açores.
Odontosyllis ctenostoma Clap., Atlantique.
Trypanosyllis zebra Gr., Açores, Iles du Cap Vert, Méditerranée.
Trypanosyllis cœliaca Clap., Golfe de Gascogne, Açores.
Trypanosyllis gigantea M'Int., Açores.
Autolytus prolifer Gr., Açores.
Autolytus Verrilli Marz., Spitzberg.
Autolytus prismaticus Fabr., Spitzberg.
? *Autolytus brachycephala* Marz., Açores.

Phyllodociens

Phyllodoce groenlandica Œrst., Spitzberg, Norvège.
Phyllodoce mucosa Œrst., Atlantique.
Phyllodoce citrina Mgr., Spitzberg.
? *Phyllodoce maculata* Mgr., Iles du CapV ert.
? *Phyllodoce rubiginosa* St-Jos., Açores.
Phyllodoce lamelligera Johnst., Golfe de Gascogne.
Phyllodoce madeirensis Lgh., Atlantique, Golfe de Gascogne, Açores, Iles du Cap Vert.
Eulalia viridis O. F. Müll., Norvège, Mer du Nord, Golfe de Cascogne, Açores, Méditerranée.
Eulalia punctifera Gr., Mer du Nord.
Eumida sanguinea Œrst., Spitzberg, Norvège, Mer du Nord.
Eteone lentigera Mgr., Spitzberg.
Notophyllum foliosum Sars, Golfe de Gascogne, Açores.
Notophyllum cœcum n. sp., Açores.
Paralacydonia paradoxa n. g., n. sp., Méditerranée.

Hésioniens

Hesione pantherina Risso, Iles du Cap Vert.
Castalia punctata O. F. Müll., Norvège, Atlantique, Golfe de Gascogne, Açores,
Leocrates atlanticus M'Int., Açores, Iles du Cap Vert, Maroc.
Dalhousiella Carpenteri M'Int., Açores.

Euniciens

Rhamphobrachium Agassizi Ehl., Açores, Iles du Cap Vert, Maroc.
Onuphis conchylega Sars, Spitzberg, Mer du Nord, Atlantique, Golfe de Gascogne, Açores, Méditerranée.
Onuphis sp., Açores.
Onuphis quadricuspis Sars, Mer du Nord, Açores.
Hyalinœcia tubicola O. F. Müll., Mer du Nord, Golfe de Gascogne, Açores, Madère, Iles du Cap Vert, Maroc, Méditerranée.
Hyalinœcia bilineata Baird, Golfe de Gascogne.
Hyalinœcia rubra Lgh., Madère.
Eunice Harassii Aud. Edw., Golfe de Gascogne.
Eunice pennata O. F. Müll., Mer du Nord, Golfe de Gascogne, Açores, Méditerranée.
Eunice vittata D. Ch., Golfe de Gascogne, Açores, Iles du Cap Vert.
Eunice torquata Qfg., Iles du Cap Vert.
Eunice Œrstedi Stimp., Atlantique, Açores, Méditerranée.
Eunice Gravieri n. sp., Madère.
Eunice Collini Aug., Iles du Cap Vert, Maroc.
Eunice floridana Pourt., Açores.
Lysidice Ninetta Aud. Edw., Golfe de Gascogne, Açores, Iles du Cap Vert.
Staurocephalus rubrovittatus Gr., Mer du Nord, Golfe de Gascogne, Madère, Iles du Cap Vert.
Lumbriconereis fragilis O. F. Müll., Spitzberg, Mer du Nord, Cap St-Vincent, Méditerranée.
Lumbriconereis impatiens Clap., Golfe de Gascogne.
Lumbriconereis funchalensis Kbg., Açores, Madère.
Lumbriconereis coccinea Ren., Açores.
Lumbriconereis Latreilli Aud. Edw., Lofoten, Atlantique Açores.
Lumbriconereis paradoxa St-Jos., Açores.
Drilonereis filum Clap., Méditerranée.
Maclovia iricolor Mont., Açores.

Néréidiens

Leptonereis glauca Clap., Golfe de Gascogne.
Neanthes funchalensis Lgh., Açores.
Nereis kerguelensis M'Int., Açores, Méditerranée.
Nereis rava Ehl., Golfe de Gascogne, Açores, Madère.
Nereis irrorata Mgr., Açores, Canaries.
Nereis fucata Sav., Golfe de Gascogne, Manche.
Nereis longisetis M'Int., Açores.
Nereis pelagica L., Spitzberg, Norvège, Mer du Nord, Açores.
Nereis zonata Mgr., Spitzberg, Norvège, Mer du Nord, Golfe de Gascogne, Madère, Iles du Cap Vert, Méditerranée.
Ceratonereis Costæ Gr., Madère.
Eunereis longissima Johnst., Golfe de Gascogne.
Perinereis Oliveiræ Horst, Méditerranée.
Perinereis cultrifera Gr., Açores.
Platynereis Dumerilii Aud. Edw., Atlantique, Açores, Canaries, Iles du Cap Vert, Méditerranée.
Platynereis coccinea D. Ch., Atlantique, Açores.

Nephthydiens

Nephthys Malmgreni Théel, Spitzberg, Mer du Nord.
Nephthys rubella Michæl., Golfe de Gascogne, Méditerranée.
Nephthys ciliata O. F. Müll., Spitzberg.
Nephthys incisa Mgr., Atlantique, Golfe de Gascogne, Méditerranée.
Nephthys paradoxa Malm, Spitzberg, Norvège.
Nephthys hystricis M'Int., Açores.
Nephthys Hombergii Aud. Edw., Atlantique.
Nephthys longoseta Œrst., Mer du Nord.

Glycériens

Glycera Rouxii Aud. Edw., Golfe de Gascogne, Méditerranée.
Glycera gigantea Qfg., Golfe de Gascogne.
Glycera capitata Œrst., Spitzberg, Mer du Nord.
Glycera lapidum Qfg., Mer du Nord, Atlantique, Açores.
Glycera tesselata Gr., Açores, Canaries, Iles du Cap Vert.
Glycerella magellanica M'Int., Açores.

Goniada norvegica Œrst., Mer du Nord, Golfe de Gascogne, Méditerranée.
Goniada emerita Aud. Edw., Atlantique.

Cirratuliens

Audouinia filigera D. Ch., Madère.
Cirratulus cirratus O. F. Müll., Spitzberg, Norvège.
Chœtozone setosa Mgr., Spitzberg.
? Tharyx spec., Atlantique, Golfe de Gascogne, Açores.

Spionidiens

Polydora cæca Œrst., Spitzberg, Méditerranée.
Polydora ciliata Johnst., Spitzberg.
Aonides cirrata Sars, Spitzberg, Golfe de Gascogne.
Magelona papillicornis O. F. Müll., Açores.

Ariciens

Aricia Grubei M'Int., Iles du Cap Vert.
Aricia norvegica Sars, Norvège.
Aricia Cuvieri Aud. Edw., Golfe de Gascogne, Açores.
Scoloplos armiger O. F. Müll., Spitzberg, Norvège.
Nainereis acustica Lgh., Açores, Canaries (Grande Salvage).
Nainereis quadricuspida Fabr., Spitzberg.

Flabelligériens

Flabelligera affinis Sars, Spitzberg, Norvège.
Stylarioides plumosa O. F. Müll., Norvège, Atlantique, Golfe de Gascogne.
Stylarioides glauca Mgr., Atlantique.
Brada villosa Rath., Spitzberg, Atlantique.
Brada inhabilis Rath., Spitzberg.
Brada granulata Mgr., Spitzberg.
Brada granulosa Hansen, Spitzberg.

Scalibregmidés

Lipobranchius intermedius St-Jos., Açores.

Ophéliens

Travisia Forbesii Johnst., Spitzberg.
Ophelia limacina Rath., Spitzberg, Golfe de Gascogne.
Ammotrypane aulogaster Rath., Spitzberg, Norvège, Golfe de Gascogne.
Ammotrypane cylindricaudatus Hans., Spitzberg.
Ammotrypanella arctica M'Int., Açores.
Polyophthalmus pictus Duj., Golfe de Gascogne, Canaries, Iles du Cap Vert.
Tachytrypane Jeffreysii M'Int., Golfe de Gascogne.

Capitelliens

Notomastus latericeus Sars, Norvège, Atlantique, Golfe de Gascogne, Açores, Iles du Cap Vert, Méditerranée.
Capitella capitata Fabr., Norvège.
Dasybranchus Gajolæ Eisig, Atlantique.
Pseudocapitella incerta n. g., n. sp., Méditerranée.

Arénicoliens

Arenicola Grubii Clap., Açores.

Maldaniens

Maldane Sarsi Mgr., Spitzberg, Mer du Nord, Açores.
Maldane glebifex Gr. var. *transversi-maculata* Arwid., Golfe de Gascogne.
Maldane biceps Sars, Spitzberg, Norvège, Méditerranée.
Maldanella haraï Izuka, Golfe de Gascogne.
Nicomache lumbricalis, Mgr., Norvège.
Praxillella prætermissa Mgr., Norvège.

Ammochariens

Myriochele Heeri Mgr., Spitzberg, Norvège
Owenia fusiformis D. Ch., Mer du Nord.

Chœtoptériens

Chætopterus variopedatus Ren., Norvège, Atlantique, Madère.

Spiochætopterus typicus Sars, Spitzberg, Norvège, Açores.
Phyllochætopterus fallax Clap., Golfe de Gascogne.
Telepsavus Costarum Clap., Golfe de Gascogne.
Ranzania sagittaria Clap., Iles du Cap Vert.

Sabellariens

Phalacrostemma elegans n. sp., Madère.
Phalacrostemma cidariophilum Marz., Açores, Iles du Cap Vert.
Sabellaria spinulosa Leuck., Manche.
Sabellaria alveolata L., Golfe de Gascogne.

Amphicténiens

Cistenides hyperborea Mgr., Spitzberg, Norvège.
Amphictene auricoma Müll., Norvège, Atlantique, Golfe de Gascogne.
Petta pusilla Mgr., Açores.

Ampharétiens

Amphicteis Gunneri Sars, Spitzberg, Norvège, Atlantique (La Corogne).
Ampharete Grubei Mgr., Spitzberg, Golfe de Gascogne.
Ampharete arctica Mgr., Spitzberg.
Samytha adspersa Gr., Méditerranée.
Samytha sexcirrata Sars, Spitzberg.
Sabellides pallescens Théel, Atlantique (Parages de Terre-Neuve).
Sabellides oceanica n. sp,, Golfe de Gascogne.
Amage auricula Mgr., Norvège.
Melinna cristata Sars, Spitzberg.

Térébelliens

Amphitrite cirrata Müll., Spitzberg, Norvège, Açores.
Amphitrite cirrata Müll., var. *profunda* n. var., Açores.
Amphitrite alcicornis n. sp., Açores.
Polymnia nebulosa Mont., Manche, Méditerranée, Açores.
Nicolea venustula Mont., Spitzberg, Atlantique, Maroc.
Scione lobata Mgr., Spitzberg, Atlantique (Terre-Neuve).
Scione spinifera Ehl., Açores.
Lanice conchilega Pall., Golfe de Gascogne, Açores, Madère, Mer du Nord.
Pista cristata Müll., Atlantique.

Pista mirabilis M' Int., Atlantique (Parages de Terre-Neuve).
Eupista dibranchiata n. sp., Madère.
Thelepus cincinnatus Fabr., Spitzberg, Lofoten, Mer du Nord, Manche, Atlantique, Terre-Neuve, Portugal, Golfe de Gascogne, Açores, Madère.
Polycirrus albicans Mgr., Norvège.
Polycirrus aurantiacus Gr., Golfe de Gascogne.
Terebellides Strœmi Sars, Spitzberg, Norvège, Atlantique, Golfe de Gascogne.
Trichobranchus glacialis Mgr., Spitzberg.

Serpuliens (Sabelliens)

Spirographis Spallanzanii Viv., Golfe de Gascogne, Méditerranée.
Sabella pavonina Sav., Mer du Nord, Golfe de Gascogne.
Sabella Fabricii Kröy., Spitzberg, Norvège.
Potamilla reniformis O. F. Müll., Norvège, Madère, Méditerranée.
Potamilla Torelli Mgr., Golfe de Gascogne.
Potamilla neglecta Sars, Norvège.
Potamilla stichophthalmos Gr., Iles du Cap Vert.
Potamis spathiferus Ehl., Açores.
Branchiomma vesiculosum Mont., Açores, Madère, Iles du Cap Vert.
Dasychone infarcta Kröyer, Spitzberg.
Dasychone Bombyx Dal., Golfe de Gascogne.
Jasmineira candela Gr., Açores.
Chone infundibuliformis Kröy., Spitzberg, Norvège.
Amphiglena mediterranea Leyd., Açores, Méditerranée, Canaries.

Serpuliens *s. stric.*

Serpula vermicularis L., Norvège, Atlantique, Golfe de Gascogne, Açores, Iles du Cap Vert, Méditerranée.
Serpula concharum Lgh., Açores.
Hydroïdes norvegica Gun., Norvège, Mer du Nord, Atlantique, Manche, Golfe de Gascogne, Açores, Méditerranée.
Protis arctica Hansen, Açores.
Filograna implexa Berk., Mer du Nord, Atlantique, Golfe de Gascogne, Açores, Méditerranée.
Salmacina incrustans Clap., Iles du Cap Vert.
Salmacina Dysteri Hux., Golfe de Gascogne, Açores, Madère, Méditerranée.
Spirorbis violaceus Lev., Spitzberg.
Spirorbis spirillum L., Spitzberg, Norvège, Mer du Nord, Açores.

Spirorbis corrugatus Mont., Atlantique, Açores, Canaries.
Spirorbis verruca Fabr., Atlantique (Terre-Neuve).
Spirorbis borealis Daud., Spitzberg, Manche.
Spirorbis cornu-arietis Phil., Açores.
Spirorbis granulatus L., Spitzberg, Norvège, Iles du Cap Vert.
Spirodiscus Grimaldii n. g., n. sp., Açores.
Omphalopoma aculeata n. sp., Açores.
Hyalopomatopsis Marenzelleri Lgh., Atlantique, Açores.
Vermiliopsis infundibulum Lgh., Açores, Méditerranée.
Vermiliopsis multicristata Phil., Açores.
Vermiliopsis Langerhansi n. sp., Açores.
Ditrupa arietina O. F. Müll., Golfe de Gascogne, Açores, Madère, Canaries, Méditerranée.
Pomatoceros triqueter L., Norvège, Mer du Nord, Golfe de Gascogne.
Pomatostegus polytrema Phil., Açores, Madère, Méditerranée.
Pomatostegus galeatus n. sp., Iles du Cap Vert.
Placostegus tridentatus Fabr., Norvège, Golfe de Gascogne, Açores, Canaries.
Protula tubularia Mont., Atlantique (Terre-Neuve), Golfe de Gascogne, Açores.
Protula Alberti n. sp., Açores.
Protula intestinum Lam., Méditerranée.
Apomatus similis Mar. et Bob. (= *A. globifer* Théel), Norvège, Golfe de Gascogne, Açores.

Les genres nouveaux sont au nombre de 5 : *Pseudohalosydna*, *Palmyreuphrosyne*, *Paralacydonia*, *Pseudocapitella* et *Spirodiscus*.

Les 21 espèces nouvelles sont les suivantes :

Aphroditiens

Pseudohalosydna rosea, Açores.
Macellicephala abyssicola, Golfe de Gascogne.
Macellicephala Grimaldii, Atlantique.
Macellicephala macrophthalma, Golfe de Gascogne.
Harmothoë Joubini, Portugal.
Harmothoë echinopustulata, Açores.
Lagisca extenuata, var. *spinulosa* n. var.
Polynoë Cœciliæ, Cap Vert, Golfe de Gascogne.

Amphinomiens

Palmyreuphrosyne paradoxa, Atlantique.

Phyllodociens

Notophyllum cœcum, Atlantique.
Paralacydonia paradoxa, Méditerranée.

Euniciens

Eunice Gravieri, Madère.

Capitelliens

Pseudocapitella incerta, Méditerranée.

Sabellariens

Phalacrostemma elegans, Madère.

Ampharétiens

Sabellides oceanica, Golfe de Gascogne.

Térébelliens

Amphitrite cirrata var. *profunda* n. var. [Açores.

Amphitrite alcicornis, Açores.
Eupista dibranchiata, Madère.

Serpuliens

Spirodiscus Grimaldii, Açores.
Omphalopoma aculeata, Açores.
Vermiliopsis Langerhansi, Açores.
Pomatostegus galeatus, Iles du Cap Vert.
Protula Alberti, Açores.

Neuf proviennent des Açores, 4 du Golfe de Gascogne, 3 de Madère, 2 de l'Atlantique, 2 de la Méditerranée, 2 des îles du Cap Vert ; les parages de Terre-Neuve et les Açores ont fourni deux variétés nouvelles.

La faune du Spitzberg et des côtes de Norvège est trop bien connue pour qu'il y ait intérêt à en relever les espèces, dont aucune d'ailleurs n'est nouvelle, même pour cette région. Il est intéressant, au contraire, de dresser une liste des espèces des Açores, région sur laquelle n'a paru encore aucun travail d'ensemble, et celle des espèces du Golfe de Gascogne dans lequel les stations sont nombreuses.

ESPÈCES DU GOLFE DE GASCOGNE

Aphroditiens

Aphrodite aculeata L.
Hermione hystrix Sav.
Lætmatonice filicornis Kbg.
Lepidonotus squamatus L.
Macellicephala abyssicola n. sp.
Macellicephala macrophthalma n. sp.
Scalisetosus assimilis M' Int.
Malmgrenia castanea M' Int.
Harmothoë lunulata Clap.
Harmothoë impar Johnst.
Harmothoë Johnstoni M' Int.
Lagisca extenuata Gr.
Lagisca Talismani Roule.
Lagisca Hubrechti M' Int.
Polynoë Cœciliæ n. sp.
Sthenelaïs Boa Johnst.
Sthenelaïs limicola Ehl.
Sthenelaïs dendrolepis Clap.

Amphinomiens

Hipponoë Gaudichaudi Aud. Edw.

Chrysopétaliens

Chrysopetalum debile Gr.

Syllidiens

Syllis (Haplosyllis) hamata Clp.

Syllis (Typosyllis) Krohnii Ehl.
Syllis (Typosyllis) prolifera Krohn.
Syllis (Typosyllis) variegata Gr.
Syllis (Typosyllis) alternosetosa St-Jos.
Syllis (Ehlersia) cornuta Rath.
Trypanosyllis cœliaca Clap.

Phyllodociens

Phyllodoce lamelligera Johnst.
Phyllodoce madeirensis Lgh.
Eulalia viridis O. F. Müll.
Notophyllum foliosum Sars.

Hésioniens

Castalia punctata Ris.

Euniciens

Onuphis conchylega Sars.
Hyalinœcia tubicola O. F. Müll.
Hyalinœcia bilineata Baird.
Eunice Harassii Aud. Edw.
Eunice pennata O. F. Müll.
Eunice vittata D. Ch.
Lysidice Ninetta Aud. Edw.
Staurocephalus rubro-vittatus Gr.
Lumbriconereis impatiens Clap.

Néréidiens

Leptonereis glauca Clap.
Nereis rava Ehl.
Nereis fucata Sav.
Nereis zonata Mgr.
Eunereis longissima Johnst.

Nephthydiens

Nephthys rubella Michælsen.
Nephthys incisa Mgr.

Glycériens

Glycera Rouxii Aud. Edw.
Glycera gigantea Qfg.
Goniada norvegica Œrst.

Cirratuliens

? *Tharyx* spec.

Spionidiens

Aonides cirrata Sars.

Ariciens

Aricia Cuvieri Aud. Edw.

Flabelligériens

Stylarioïdes plumosa O. F. Müll.

Ophéliens

Ophelia limacina Rath.
Ammotrypane aulogaster Rath.
Polyophthalmus pictus Duj.
Tachytrypane Jeffreysi M'Int.

Capitelliens

Notomastus latericeus Sars.

Maldaniens

Maldane glebifex Gr. var. *transversi-*
[*maculata* Arvid.
Maldanella haraï Izuka.

Chætoptériens

Phyllochætopterus fallax Clap.
Telepsavus Costarum Clap.

Sabellariens

Sabellaria alveolata L.

Amphicténiens

Amphictene auricoma Müll.

Ampharétiens

Ampharete Grubei Mgr.
Sabellides oceanica n. sp.

Térébelliens

Lanice conchilega Pall.
Thelepus cincinnatus Fabr.
Polycirrus aurantiacus Gr.
Terebellides Strœmi Sars.

Sabelliens

Spirographis Spallanzanii Viv.
Sabella pavonina Sav.
Potamilla reniformis Müll.
Potamilla Torelli Mgr.
Dasychone Bombyx Dal.

Serpuliens

Serpula vermicularis L.
Hydroïdes norvegica Gun.
Filograna implexa Berk.
Salmacina Dysteri Hux.
Ditrupa arietina Müll.
Pomatoceros triqueter L.
Placostegus tridentatus Fabr.
Protula tubularia Mont.
Apomatus similis Mar. et Bob.

Les 87 espèces de cette région représentent un peu moins du tiers du nombre total de celles fournies par l'ensemble des Campagnes. Quatre d'entre elles sont nouvelles : les *Macellicephala abyssicola* et *M. macrophthalma*, deux formes intéressantes draguées par plus de 4000 mètres ; la *Polynoë Cœciliæ*, provenant de 1200 mètres et qui a été trouvée également aux Iles du Cap Vert par une profondeur analogue ; la *Sabellides oceanica*, provenant de 1743 mètres. Parmi les formes déjà connues il n'y a guère à signaler d'intéressantes que le *Tachytrypane Jeffreysii* M' Int., curieux Ophélien dont l'aspect rappelle celui d'un *Ascaris*, récolté à 3910 mètres, et la *Maldanella haraï* Izuka (4380 mètres), qui n'avait encore été rencontrée qu'au Japon et qui est le seul représentant de ce genre dans l'hémisphère Nord. La *Maldane glebifex* Gr., dont Arwidsson a fait la variété nouvelle *transversi-maculata*, était déjà connue de l'Ile de Ré sous le nom de *Maldane Sarsi* que Malmgren lui avait attribué. A peu près toutes les autres espèces sont des formes banales de nos côtes de France dont beaucoup ont, d'ailleurs, une extension géographique considérable.

ESPÈCES DES AÇORES

Aphroditiens

(1) * *Aphrodite aculeata* L.
*+ *Lætmatonice filicornis* Kbg.
\+ *Pontogenia sericoma* Ehl.
× *Lepidonotus clava* Mont.
Pseudohalosydna rosea n. g., n. sp.
*× *Macellicephala mirabilis* M' Int.
× *Scalisetosus pellucidus* Ehl.
Scalisetosus assimilis M' Int.
× *Robertianella synophthalma* M'Int.
* *Acanthicolepis asperrima* Sars.
* *Harmothoë imbricata* L.
Harmothoë lunulata Clap.
Harmothoë echinopustulata n. sp.
* *Harmothoë impar* Johnst.
Harmothoë Johnstoni M' Int.
Lagisca Talismani Roule.
Lagisca Hubrechti M' Int.
\+ *Polynoë antillicola* Aug.
× *Lepidasthenia maculata* Potts.
Pholoë synophthalmica Clap.
Pholoë dorsipapillata Marz.
Leanira hystricis Ehl.
* *Leanira tetragona* Œrst.

Amphinomiens

\+ *Amphinome Pallasii* Qfg.
\+ *Hermodice carunculata* Pall.
+× *Hipponoë Gaudichaudi* Aud. Edw.
Euphrosyne foliosa Aud. Edw.
Palmyreuphrosyne paradoxa n. g., n. sp.

Syllidiens

Syllis (Typosyllis) Krohnii Ehl.
× *Syllis (Typosyllis) variegata* Gr.
Syllis (Typosyllis) alternosetosa St-Jos.
Syllis (Typosyllis) vittata Gr.
Syllis (Typosyllis) brevipennis Gr.
*× *Syllis (Ehlersia) cornuta* Rath.
× *Syllis gracilis* Gr.
Pionosyllis Weissmanni Lgh.
Opisthosyllis brunnea Lgh.
* *Eusyllis monilicornis* Mgr.
Trypanosyllis zebra Gr.
× *Trypanosyllis gigantea* M'Int.
*× *Autolytus prolifer* Gr.
? *Autolytus brachycephala* Marz.

Phyllodociens

Phyllodoce rubiginosa St-Jos.
× *Phyllodoce madeirensis* Lgh.
*× *Eulalia viridis* O. F. Müll.
* *Notophyllum foliosum* Sars.
Notophyllum cœcum n. sp.

Hésioniens

Hesione pantherina Risso.
* *Castalia punctata* O. F. Müll.
Leocrates atlanticus M'Int.
Dalhousiella Carpenteri M' Int.

Euniciens

× *Rhamphobrachium Agassizii* Ehl.
*+× *Onuphis conchylega* Sars.
* *Onuphis quadricuspis* Sars.

(1) * Espèces arctiques. + Espèces du Golfe du Mexique ou de la Mer des Antilles. × Espèces de l'hémisphère Sud.

Onuphis spec.
*+× *Hyalinœcia tubicola* O. F. Müll.
* *Eunice pennata* O. F. Müll.
Eunice vittata D. Ch.
Eunice Œrstedi Stimps.
\+ *Eunice floridana* Pourt.
Lysidice Ninetta Aud. Edw.
Lumbriconereis funchalensis Kbg.
× *Lumbriconereis coccinea* Ren.
*× *Lumbriconereis Latreillii* Aud.Edw.
Lumbriconereis paradoxa St-Jos.
× *Maclovia iricolor* Mont.

Néréidiens

Neanthes funchalensis Lgh.
× *Nereis kerguelensis* M'Int.
Nereis rava Ehl.
* *Nereis irrorata* Mgr.
Nereis longisetis M'Int.
*× *Nereis pelagica* L.
*+ *Perinereis cultrifera* Gr.
*× *Platynereis Dumerilii* Aud Edw.
Platynereis coccinea D. Ch.

Nephthydiens

Nephthys hystricis M'Int.

Cirratuliens

? *Tharyx* spec.

Glycériens

Glycera tesselata Gr.
Glycera lapidum Qfg.
× *Glycerella magellanica* M' Int.

Spionidiens

*× *Magelona papillicornis* O. F. Müll.

Ariciens

* *Aricia Cuvieri* Aud. Edw.
Aricia (*Nainereis*) *acustica* Lgh.

Scalibregmidés

Lipobranchius intermedius St-Jos.

Ophéliens

* *Ammotrypanella arctica* M'Int.

Capitelliens

*× *Notomastus latericeus* Sars

Arénicoliens

Arenicola Grubii Clap.

Maldaniens

*× *Maldane Sarsi* Mgr.

Chætoptériens

* *Spiochætopterus typicus* Sars.

Sabellariens

Phalacrostemma cidariophilum Marz.

Amphicténiens

* *Petta pusilla* Mgr.

Térébelliens

* *Amphitrite cirrata* O. F. Müll.
Amphitrite alcicornis n. sp.
Polymnia nebulosa Mont.
× *Scione spinifera* Ehl.
* *Lanice conchilega* Pall.
*+ *Thelepus cincinnatus* Fabr.

Sabelliens

+ *Potamis spathiferus* Ehl.
× *Branchiomma vesiculosum* Mont.
× *Amphiglena mediterranea* Leyd.
Jasmineira candela Lgh.

Serpuliens

*× *Serpula vermicularis* L.
Serpula concharum Lgh.
* *Hydroïdes norvegica* Gun.
* *Protis arctica* Hansen.
* *Filograna implexa* Berk.
Salmacina Dysteri Hux.
* *Spirorbis spirillum* L.
Spirorbis corrugatus Mont.
Spirorbis cornu-arietis Phil.
Spirodiscus Grimaldii n. g., n. sp.
Omphalopoma aculeata n. sp.
Hyalopomatopsis Marenzelleri Lgh.
Vermiliopsis infundibulum Lgh.
Vermiliopsis multicristata Phil.
Vermiliopsis Langerhansi n. sp.
* *Ditrupa arietina* O. F. Müll.
Pomatostegus polytrema Phil.
* *Placostegus tridentatus* Fabr.
Protula tubularia Mont.
Protula Alberti n. sp.
* *Apomatus similis* Mar. et Bob.
(= *A. globifer* Théel).

Ces 122 espèces, réparties en 23 familles, représentent 42 % du nombre total des espèces recueillies entre le Spitzberg et les Iles du Cap Vert et constituent une base suffisante pour se faire une idée rationelle de la faune des Açores.

De ces espèces les 9 suivantes sont entièrement nouvelles :

Pseudohalosydna rosea, Harmothoë echinopustulata, Palmyreuphrosyne paradoxa, Notophyllum cœcum, Amphitrite alcicornis, Spirodiscus Grimaldii, Omphalopoma aculeata, Vermiliopsis Langerhansi et *Protula Alberti.*

La faune des parages des Açores paraît surtout riche en Aphroditiens (23 espèces), Syllidiens (14 espèces), Euniciens (15 espèces), Néréidiens (9 espèces) et en Serpuliens (25 espèces).

Comparée à la faune du Golfe du Mexique et de la Mer des Antilles, elle montre moins d'affinités avec celle-ci qu'on ne pourrait le penser *à priori* d'après les constatations faites par Gravier sur les Madréporaires de San Thomé et les considérations sur l'Atlantide. Jusqu'ici, 13 espèces seulement sont communes aux Açores et à la région des Antilles, ce sont les suivantes :

Lætmatonice filicornis Kbg.
Pontogenia sericoma Ehl.
Polynoë antillicola Aug.
Amphinome Pallasii Qfg.
Hermodice carunculata Pall.
Hipponoë Gaudichaudi Aud. Edw.

Rhamphobrachium Agassizii Ehl.
Onuphis conchylega Sars.
Hyalinœcia tubicola O. F. Müll.
Eunice floridana Ehl.
Perinereis cultrifera Gr. (= *P. floridana* Ehl.)
Thelepus cincinnatus Fabr.
Potamis spathiferus Ehl.

Encore faut-il remarquer que la plupart sont des espèces répandues dans tout l'Atlantique Nord.

Si nous comparons la faune des Açores à celle des mers arctiques nous leur trouvons 40 espèces communes, soit environ le tiers de celles des Açores. La faune de cet archipel ne diffère pas sensiblement de celle de Madère et des Canaries et la plupart des espèces décrites par Langerhans ont été retrouvées dans la Méditerranée, dans le Golfe de Gascogne et dans la Manche.

En ajoutant aux espèces recueillies par S. A. S. le Prince de Monaco quelques espèces trouvées à Madère par Langerhans nous avons pu dresser la liste suivante de 68 espèces des Açores, de Madère, des Canaries et des Iles du Cap Vert appartenant à la faune des mers arctiques, ce qui représente une proportion considérable.

Aphroditiens

Aphrodite aculeata L.
Lætmatonice filicornis Kbg.
Halosydna gelatinosa Sars.
Macellicephala mirabilis M'Int.
Acanthicolepis asperrima Sars.
Harmothoë imbricata L.
Harmothoë impar Johnst.
Lagisca extenuata Gr. (*L. propinqua* Mgr.)
Polynoë scolopendrina Aud. Edw.
Panthalis Œrstedi Kbg.
Sthenelaïs Boa Johnst.
Leanira tetragona Œrst.

Syllidiens

Syllis hyalina Gr.
Syllis cornuta Rath.
Eusyllis monilicornis Mgr.
Eusyllis Blomstrandi Mgr.
Pionosyllis compacta Mgr.
Syllides longocirrata Œrst.
Autolytus prolifer Gr.

Phyllodociens

Phyllodoce Gervillei Aud. Edw.
Phyllodoce maculata Mgr.
Eulalia viridis O. F. Müll.
Notophyllum foliosum Sars.

Hésioniens

Castalia punctata O. F. Müll.

Euniciens

Onuphis conchylega Sars.
Onuphis quadricuspis Sars.
Hyalinœcia tubicola O. F. Müll.
Eunice pennata O. F. Müll.
Staurocephalus rubro-vittatus Gr.
(= *St. erucæformis* Mgr.)
Lumbriconereis fragilis O. F. Müll.
Lumbriconereis Latreillii Aud. Edw.

Néréidiens

Nereis irrorata Mgr.
Nereis pelagica L.
Nereis zonata Mgr.
Perinereis cultrifera Gr.
Platynereis Dumerilii Aud. Edw.

Nephthydiens

Nephthys Hombergii Aud. Edw.

Glycériens

Goniada maculata Œrst.

Cirratuliens

Cirratulus cirratus O. F. Müll.
Dodecaceria concharum Œrst.
Macrochæta clavicornis Sars.

Spionidiens

Magelona papillicornis O. F. Müll.

Ariciens

Aricia Cuvieri Aud. Edw.

Flabelligériens

Brada inhabilis Rath.

Ophéliens

Ammotrypanella arctica M'Int.

Capitelliens

Notomastus latericeus Sars.
Capitella capitata Fabr.

Maldaniens

Maldane Sarsi Mgr.

Ammocharien s

Myriochele Heeri Mgr.

Chætoptériens

Chætopterus variopedatus Ren.
Spiochætopterus typicus Sars.

Amphicténiens

Petta pusilla Mgr.

Térébelliens

Amphitrite cirrata O. F. Müll
Lanice conchilega Pall.
Thelepus cincinnatus Fabr.
Trichobranchus glacialis Mgr.

Sabelliens

Potamilla reniformis Müll.
Potamilla Torelli Mgr.
Chone Duneri Mgr.

Serpuliens

Serpula vermicularis L.
Hydroïdes norvegica Gun.
Protis arctica Hans.
Filograna implexa Berk.
Spirorbis spirillum L.
Spirorbis granulatus L.
Ditrupa arietina O. F. Müll.
Placostegus tridentatus Fabr.
(= *P. tricuspidatus* Sow.)
Apomatus similis Mar. et Bob.
(= *A. globifer* Théel)

La faune des Açores comprend en outre 29 espèces de l'hémisphère sud, dont plusieurs existent même dans l'Antarctique, ce sont les suivantes :

Lepidonotus clava Mont.
Macellicephala mirabilis M' Int.
Scalisetosus pellucidus Ehl.
Robertianella synophthalma M' Int.
Lepidasthenia maculata Potts.
Hipponoë Gaudichaudi Aud. Edw.
Syllis variegata Gr.
Syllis cornuta Rath.
Syllis gracilis Gr.
Trypanosyllis gigantea M' Int.
Autolytus prolifer Gr.
Phyllodoce madeirensis Lgh.
Eulalia viridis O. F. Müll.
Onuphis conchylega Sars.
Hyalinœcia tubicola O. F. Mull.
Lumbriconereis coccinea Ren.
Lumbriconereis Latreillii Aud. Edw.
Maclovia iricolor Mont.
Nereis Kerguelensis M' Int.
Nereis pelagica L.
Platynereis Dumerilii Aud. Edw.
Glycerella magellanica M' Int.
Magelona papillicornis O. F. Müll.
Notomastus latericeus Sars.
Maldane Sarsi Mgr.
Scione spinifera Ehl.
Branchiomma vesiculosum Mont.
Amphiglena mediterrana Ley.
Serpula vermicularis L.

Mais il convient de remarquer que la plupart de ces espèces se rencontrent dans tout l'Atlantique et que plusieurs existent même en outre dans le Pacifique.

ESPÈCES DES ILES DU CAP VERT (1)

Aphroditiens

Hermione hystrix Sav.
* + *Halosydna gelatinosa* Sars.
Harmothoë Fraser-Thomsoni M' Int.
Lagisca peracuta M' Int.
Polynoë Cœciliæ n. sp.
* *Panthalis Œrstedi* Kbg.

Amphinomiens

\+ *Chloeia euglochis* Ehl.

Syllidiens

× *Syllis (Typosyllis) variegata* Gr.
* × *Syllis (Typosyllis) hyalina* Gr.
Trypanosyllis zebra Gr.

Phyllodociens

* *Phyllodoce maculata* Mgr.
× *Phyllodoce madeirensis* Lgh.

Hésioniens

Hesione pantherina Ris.
Leocrates atlanticus M' Int.

Euniciens

\+ *Rhamphobrachium Agassizii* Ehl.

(1) * Espèces arctiques. + Espèces du Golfe du Mexique ou de la Mer des Antilles. × Espèces de l'hémisphère Sud.

* +× *Hyalinœcia tubicola* O. F. Müll.
+× *Eunice vittata* D. Ch.
Eunice torquata Qfg.
\+ *Eunice Collini* Aug.
Lysidice Ninetta Aud. Edw.
* *Staurocephalus rubro-vittatus* Gr.

Néréidiens

* *Nereis zonata* Mgr.
*× *Platynereis Dumerilii* Aud. Edw.

Glycériens

Glycera tesselata Gr.

Ariciens

Aricia Grubei M' Int.

Ophéliens

Polyophthalmus pictus Duj.

Capitelliens

*× *Notomastus latericeus* Sars.

Chætoptériens

Ranzania sagittaria Clap.

Sabellariens

Phalacrostemma cidariophilum Marz.

Sabelliens

Potamilla stichophthalmos Gr.
× *Branchiomma vesiculosum* Mont.

Serpuliens

*× *Serpula vermicularis* L.
Salmacina incrustans Clap.
* *Spirorbis granulatus* L.
Pomatostegus galeatus n. sp.

Cette faunule est assez restreinte, cependant comme ses 35 espèces, dont 2 nouvelles, sont réparties entre 15 familles on peut déjà se rendre compte de son analogie avec celle des Açores, Madère et les Canaries. De ces espèces, 11, marquées d'une astérisque, sont arctiques, toutes les autres, y compris une des deux nouvelles, la *Polynoë Cœciliæ,* existent dans l'Atlantique Nord. Six seulement, marquées +, se retrouvent dans le Golfe du Mexique ou la Mer des Antilles, tandis que 9, marquées ×, existent aussi dans l'hémisphère sud, mais ces dernières sont des formes cosmopolites dont plusieurs sont même arctiques.

Si, au lieu de se borner à la faune des Açores, on recherche sur l'ensemble de toutes les Annélides décrites dans ce mémoire celles qui sont communes aux deux hémisphères on en trouve 61 espèces, soit environ un cinquième. On remarquera que beaucoup d'entre elles existent, en outre, dans le Pacifique, l'Océan Indien, la Mer Rouge, le Golfe Persique, le Golfe du Bengale ou aux Philippines. Si nous n'avions volontairement laissé de côté les espèces qui ne proviennent pas des Campagnes de S. A. S. le Prince de Monaco nous aurions pu en citer bien davantage. On verra par cet exemple l'étendue considérable de l'aire de dispersion de beaucoup de Polychètes et leur peu de valeur pour caractériser les faunes, en dehors de la zone littorale.

ESPÈCES COMMUNES AUX DEUX HÉMISPHÈRES

Aphroditiens

Aphrodite aculeata L., Brésil.
Lepidonotus clava Mont., Cap de Bonne Espérance.
Macellicephala mirabilis M' Int., Nouvelle Zélande.
Scalisetosus pellucidus Ehl., Cap de B. E.
Robertianella synophthalma M' Int.
Pholoë minuta Fabr., Cap de B. E., Pacifique.
Sthenelaïs Boa Johnst., Cap de B. E.
Lepidasthenia maculata Potts, Zanzibar.

Amphinomiens

Hipponoë Gaudichaudi Aud. Edw., Australie.
Notopygos megalops M' Int., Brésil.

Sphærodoriens

Ephesia gracilis Rath., Cap de B. E., Antarctique.

Syllidiens

Syllis prolifera Krohn., Cap de B. E.
Syllis variegata Gr., Cap de B. E., Magellan, Mer Rouge.
Syllis hyalina Gr., Détroit de Magellan, Antarctique.
Syllis cornuta Rath., Cap de B. E., Mer Rouge, Golfe Persique.
Syllis gracilis Gr., Antarctique, Mer Rouge, Golfe Persique.
Trypanosyllis gigantea M' Int., Antarctique, Kerguelen, Magellan, Mer Rouge ?
Autolytus prolifer Gr., Cap de B. E.

Phyllodociens

Phyllodoce madeirensis Lgh., Antarctique, Juan Fernandez, Hawaï, Mer Rouge ?
Eulalia viridis O. F. Müll., Cap de B. E.
Eumida sanguinea Œrst., Nouvelle Zélande, Golfe Persique.

Euniciens

Onuphis conchylega Sars, Atlantique Sud, Ceylan.
Hyalinœcia tubicola O. F. Müll., Cap de B. E., Pacifique, Japon, N^lle Zélande.
Eunice torquata Qfg., Cap de B. E.
Eunice vittata D. Ch., Australie, Ternate, Hawaï, Japon.
Lumbriconereis coccinea Ren., Cap. de B. E..
Lumbriconereis Latreillii Aud. Edw., Cap de B. E.
Maclovia iricolor Mont., Cap de B. E., Golfe Persique, N^lle Zélande.

Néréidiens

Nereis kerguelensis M'Int., Kerguélen, Magellan, Antarctique.
Nereis pelagica L., Magellan, Chili.
Platynereis Dumerilii Aud. Edw., Cap de B. E., Kerguélen, Golfe Persique.

Nephthydiens

Nephthys Hombergii Aud. Edw., Cap. de B. E.
Nephthys longosetosa Œrst., Magellan.

Glycériens

Glycera capitata Œrst., Magellan, Ile Boŭvet, Antarctique, Californie.
Glycerella magellanica M'Int., Magellan.

Cirratuliens

Audouinia filigera D. Ch., Magellan, Chili, Golfe Persique.

Spionidiens

Aonides cirrata Sars, Kerguélen.
Magelona papillicornis O. F. Müll., N^lle Zélande.

Ariciens

Scoloplos armiger O. F. Müll., Chili.

Flabelligériens

Flabelligera affinis Sars, Cap de B. E.

Ophéliens

Travisia Forbesii Johnst., Cap de B. E., N^lle Zélande, Alaska.

Capitelliens

Notomastus latericeus Sars, Cap de B. E., Magellan, Ile Bouvet.
Capitella capitata Fabr., Cap de B. E., Magellan, Ile Bouvet.

Maldaniens

Maldane Sarsi Mgr., Ile Bouvet, Pacifique (Moore).
Nicomache lumbricalis Mgr., Ile Bouvet.

Ammochariens

Myriochele Heeri Mgr., Buenos Ayres.
Owenia fusiformis D. Ch., Madagascar, N^lle Zélande, Chili, Japon.

Chætoptériens

Chætopterus variopedatus Ren., Brésil., Pacifique.

Ampharétiens

Amphicteis Gunneri Sars, Kerguélen.
Melinna cristata Sars, Ile Bouvet, Pacifique.

Térébelliens

Nicolea venustula Mont., Cap de B. E.
Scione spinifera Ehl., Ile Bouvet, Antarctique.
Lanice conchilega Pall., N^lle Zélande.
Pista cristata O. F. Müll., Magellan, Antarctique, Pacifique (Japon).
Pista mirabilis M'Int., Antarctique.

Sabelliens

Potamilla Torelli Mgr., Cap de B. E., Pacifique (Hawaï).
Branchiomma vesiculosum Mont., Cap de B. E.
Amphiglena mediterranea Leyd., Antarctique, Golfe Persique.

Serpuliens

Serpula vermicularis L., Cap de B. E., Magellan, Kerguélen, Antarctique, Mer Rouge, Golfe Persique.

Parmi les 247 stations ayant fourni des Polychètes non pélagiques celles qui ont donné le plus grand nombre d'espèces (plus de 12) en un même point sont les suivantes :

Golfe de Gascogne

Station 40, sable, gravier, coquilles brisées, 63 mètres. Chalut. 13 espèces.
Station 44, sable vaseux, 166 mètres. Chalut. 19 espèces.
Station 46, sable gris, 155 mètres. Chalut. 15 espèces.
Station 57, roche, galets, sable, 240 mètres. Chalut. 15 espèces.
Station 59, sable fin, 248 mètres. Chalut. 13 espèces.
Station 1463, vase sableuse, 932-150 mètres. Chalut à plateaux. 14 espèces.
Toutes ces stations sont comprises entre 43° et 47° de latitude N. et 3° à 6° de longitude W. (Greenwich).

Spitzberg et Nord de la Norvège

Station 1012, au nord du Spitzberg, près de la banquise, sable vaseux, 43 mètres. Chalut. 15 espèces.
Station 1074, Baie Treurenberg, 22 mètres. Petite drague. 27 espèces.
Station 2442, Baie Wijde, 20 mètres environ. Petite drague. 17 espèces.
Station 2534, Karlsö. Trémails. 20 espèces.

Mer du Nord

Station 932, Pointe S. de la Norvège, vase verdâtre, 343 mètres. Chalut. 19 espèces.
Station 1043, à 20 milles à l'Est des Orcades, 88 mètres. Chalut. 25 espèces.

Açores

Station 226, Détroit de Pico-Fayal, gravier, sable, coquilles brisées, 130 mètres. Chalut. 28 espèces.

Station 594, près la pointe S. Antonio, sur une ancre ramenée du fond, 54 mètres. 14 espèces.

Station 1349, entre Pico et S. Jorge, vase, sable volcanique, 1250 mètres. Chalut. 13 espèces.

Madère

Station 801, Baie de Porto Santo, 100 mètres. Chalut. 14 espèces.

Iles du Cap Vert

Station 1203, à 4 milles au S. W. de l'île Boa Vista, fond dur, 91 mètres. Chalut. 19 espèces.

Contrairement à la théorie d'après laquelle les régions arctiques seraient riches en individus et pauvres en espèces nous voyons que le Spitzberg, la Mer du Nord, le Golfe de Gascogne, ne le cèdent en rien aux Açores, à Madère et aux Iles du Cap Vert, au point de vue du nombre des espèces ramenées par un seul coup de chalut. Si l'on fait exception des environs de Pico, qui semblent avoir une faune particulièrement riche et variée, l'avantage serait plutôt aux régions septentrionales. Mais avant de tirer une pareille conclusion il faut examiner si un autre facteur n'entre pas en jeu et étudier l'influence de la profondeur

Distribution bathymétrique

Nous remarquerons d'abord que les riches stations du Spitzberg et de la Norvège ne dépassent pas les faibles profondeurs de 20 à 43 mètres et nous savons déjà que pour les Polychètes la faune littorale est beaucoup plus riche et variée que celle du large.

Dans la Mer du Nord et le Golfe de Gascogne c'est par des profondeurs de 88 mètres à 343 mètres, et de 63 à 248 mètres, que les récoltes ont été particulièrement abondantes.

Aux Açores, à Madère, aux Iles du Cap Vert, même constatation ; la profondeur des fonds riches en espèces oscille entre 54 et 100 mètres, la station 1349 fait seule exception avec ses 1250 mètres.

Si cette région des Açores aux Iles du Cap Vert paraît, à première vue, moins riche en espèces cela est, en grande partie, dû au petit nombre des stations littorales et à la profondeur plus considérable à laquelle ont été exécutés la plupart des dragages.

Les espèces récoltées à des profondeurs inférieures à 1000 mètres sont de beaucoup les plus nombreuses, les autres se classent de la façon suivante :

Espèces recueillies entre 1000 et 2000 mètres

Aphroditiens

Aphrodite aculeata L.
Lætmatonice filicornis Kbg.
Pseudohalosydna rosea n. sp.
Macellicephala mirabilis M'Int.
Robertianella synophthalma M'Int.
Antinoë badia Théel.
Eunoë globifera Sars.
Acanthicolepis asperrima Sars.
Harmothoë Joubini n. sp.
Harmothoë impar Johnst.
Harmothoë Johnstoni M'Int.
Lagisca extenuata var. *spinulosa* n. var.
Lagisca peracuta M'Int.
Lagisca Talismani Roule.
Lagisca Hubrechti M'Int.
Polynoë antillicola Aug.
Polynoë Cœciliæ n. sp.
Lepidasthenia maculata Potts.
Pholoë dorsipapillata Marz.
Sthenelaïs dendrolepis Clap.
Leanira hystricis Ehl.

Amphinomiens

Paramphinome pulchella Sars.
Palmyreuphrosyne paradoxa n. sp.

Syllidiens

Syllis cornuta Rath.
Autolytus brachycephala Marz.

Phyllodociens

Notophyllum foliosum Sars.

Hésioniens

Castalia punctata O. F. Müll.
Leocrates atlanticus M'Int.

Euniciens

Rhamphobrachium Agassizii Ehl.
Onuphis conchylega Sars.
Onuphis quadricuspis Sars.
Hyalinœcia tubicola O. F. Müll.
Eunice pennata O. F. Müll.
Eunice vittata D. Ch.
Eunice Œrstedi Stimps.
Eunice floridana Pourt.
Lysidice Ninetta Aud. Edw.
Lumbriconereis fragilis O. F. Müll.
Lumbriconereis Latreillii Aud. Edw.

Néréidiens

Nereis longisetis M'Int.
Nereis pelagica L.
Platynereis Dumerilii Aud. Edw.

Nephthydiens

Nephthys rubella Michæl.
Nephthys incisa Mgr.

Glycériens

Glycera lapidum Qfg.
Glycera tesselata Gr.
Glycerella magellanica M'Int.

Cirratuliens

? *Tharyx* spec.

Spionidiens

Magelona papillicornis O. F. Müll.

Flabelligériens

Brada villosa Rath.

Capitelliens

Notomastus latericeus Sars.

Maldaniens

Maldane Sarsi Mgr.

Ammochariens

Myriochele Heeri Mgr.

Chætoptériens

Spiochætopterus typicus Sars.

Sabellariens

Phalacrostemma elegans n. sp.
Phalacrostemma cidariophilum Marz.

Amphicténiens

Amphicteis Gunneri Sars.
Sabellides pallescens Théel.
Sabellides oceanica n. sp.

Térébelliens

Amphitrite cirrata Müll.
Amphitrite alcicornis n. sp.
Scione spinifera Ehl.
Lanice conchilega Pall.
Pista cristata Müll.
Eupista dibranchiata n. sp.
Thelepus cincinnatus Fabr

Sabelliens

Potamis spathiferus Ehl.

Serpuliens

Serpula vermicularis L.
Protis arctica Hans.
Spirorbis spirillum L.
Spirodiscus Grimaldii n. g., n. sp.
Hyalopomatopsis Marenzelleri Lgh.
Ditrupa arietina O. F. Müll.
Pomatostegus polytrema Phil.
Placostegus tridentatus Fabr.

Entre 1000 et 2000 mètres nous ne trouvons donc plus que 75 espèces, c'est-à-dire environ un quart de la totalité. Les familles les mieux représentées sont celles des Aphroditiens, avec 21 espèces ; des Euniciens, 11 espèces ; des Térébelliens, 7 espèces et des Serpuliens, 9 espèces.

Espèces recueillies entre 2000 et 3000 mètres

Aphroditiens

Aphrodite aculeata L.
Læmatonice filicornis Kbg.
Harmothoë Johnstoni M'Int.
Lagisca peracuta M'Int.
Lagisca Hubrechti M'Int.
Leanira tetragona Œrst.

Syllidiens

Syllis prolifera Krohn.

Hésioniens

Castalia punctata O. F. Müll.
Leocrates atlanticus M'Int.

Euniciens

Rhamphobrachium Agassizii Ehl
Onuphis conchylega Sars.
Hyalinœcia tubicola O. F. Müll.
Eunice pennata O. F. Müll.
Eunice Collini Aug.

Nephthydiens

Nephthys hystricis M'Int.

Nous n'avons plus ici que 15 espèces : 6 Aphroditiens, 5 Euniciens, 2 Hésioniens, un Syllidien et un Néréidien.

Espèces recueillies entre 3000 et 4000 mètres.

Néréidiens

Nereis zonata L.

Ophéliens

Ammotrypane aulogaster Rath.
Trachytrypane Jeffreysi M'Int.

Sur ces trois espèces, deux appartiennent aussi à la zone littorale, seul le *Tachytrypane Jeffreysi* est une espèce de profondeur.

Espèces recueillies entre 4000 et 5000 mètres.

Aphroditiens

Lætmatonice filicornis Kbg. (4870m.)
Macellicephala macrophthalma n. sp. (4780 m.)
Macellicephala abyssicola n. sp. (4380m.)

Phyllodociens

Notophyllum cœcum n. sp. (5005 m.)

Euniciens

Onuphis conchylega Sars. (4020 m.)
Lumbriconereis impatiens Clap.(4380m.)

Néréidiens

Nereis kerguelensis M'Int. (5005 m.)

Glycériens

Glycera Rouxii Aud. Edw. (4380 m.)

Cirratuliens

? *Tharyx* spec. (4380 m.)

Ophéliens

Ammotrypanella arctica M'Int. (4360 m.)

Maldaniens

Maldanella harai Izuka. (4380 m.)

Capitelliens

Notomastus latericeus Sars. (4360 m.)

Sabelliens

Potamis spathiferus Ehl. (4360 m.)

SERPULIENS

Protis arctica Hans. (4400 m.)
Hydroïdes norvegica Gun. (4808 m.)
Vermiliopsis Langerhansi n. sp. (4020 m.)
Pomatoceros triqueter L. (4808 m.)
Apomatus similis Mar. Bobr. (4400 m.)

Ces 18 espèces ont été fournies par 10 stations dont l'une, la station 2964, a donné à elle seule 5 espèces. Les stations 2986, 2994, 2997 n'ont rapporté chacune qu'une seule et même espèce, la *Lætmatonice filicornis*. Les stations 274, 527, 650, 749 en ont fourni deux respectivement et la station 753 en a donné 3. La *Macellicephala macrophthalma* est la seule espèce recueillie à la station 1554. Ici encore nous constatons une prédominance des Serpuliens (6 espèces), et des Aphroditiens (3 espèces, dont deux nouvelles). Les Euniciens, par contre, ne sont plus représentés que par deux espèces banales. La capture d'un Phyllodocien à 5005 mètres est fort intéressante, les Annélides de cette famille vivant ordinairement à une faible profondeur. Cette espèce nouvelle, aveugle, appartient au genre *Notophyllum* qui paraît faire exception à cet égard car nous avons rencontré le *Notophyllum foliosum* parmi les espèces recueillies entre 1000 et 2000 mètres, bien qu'il vive aussi sur le littoral.

Parmi les espèces recueillies entre 3000 et 5000 mètres, à côté de quelques formes abyssales telles que *Lætmatonice filicornis*, *Macellicephala macrophthalma*, *M. abyssicola*, *Notophyllum cœcum*, *Tachytrypane Jeffreysi*, *Ammotrypanella arctica*, *Potamis spathiferus* et *Protis arctica*, nous en rencontrons d'autres que l'on récolte à mer basse sur nos côtes de la Manche et de l'Océan, les : *Lumbriconereis impatiens*, *Glycera Rouxii*, *Notomastus latericeus*, *Hydroïdes norvegica*, *Vermiliopsis Langerhansi*, *Pomatoceros triqueter* et *Apomatus similis*, par exemple.

Le *CHALLENGER* a dragué à 2750 brasses l'*Amphicteis Gunneri* que l'on trouve à St-Vaast-la-Hougue dans des prairies de zostères découvrant à toutes les grandes marées.

En résumé, les Annélides Polychètes non littorales ont peu de signification au point de vue faunique, vu leur aire de dispersion souvent considérable, s'étendant parfois aux deux hémisphères et de l'Atlantique au Pacifique.

Le nombre des espèces recueillies décroit rapidement avec la profondeur; au delà de 1000 mètres il n'en a été récolté que 75 espèces, soit 25 %; au delà de 2000 mètres, 15 espèces, ou 5 %; entre 4000 et 5005 mètres, 18 espèces, ou 6 %. La proportion encore plus faible obtenue entre 3000 et 4000 mètres, 3 espèces, 1 %, tient sans doute au petit nombre de coups de chalut donnés à cette profondeur.

Chose curieuse, cependant, les espèces recueillies aux plus grandes profondeurs comprennent peu de formes spéciales et une forte proportion d'espèces littorales et banales.

Ce sont les familles des Aphroditiens, des Serpuliens, des Euniciens et des Ophéliens qui renferment le plus de formes abyssales.

PARTIE DESCRIPTIVE

Famille des APHRODITIENS, Savigny (*sensu stric.*)

Tribu des Hermioninés, Grube

(*Aphroditacés*, Kinberg)

Genre **Aphrodite**, Linné, Cuvier

(*Halithea*, Savigny, Lamarck)

Aphrodite aculeata L.

1900. *Aphrodita aculeata*, Mc' Intosh, p. 247 (bibliographie) et pl. xxiv, fig. 4, 5, 6 ; pl. xxxv, p. 2, 3, 10, 22 ; pl. xxxvii, fig. 1.

Campagne de 1886 : Stn. 44, profondeur 166^{m}. Golfe de Gascogne.
Campagne de 1891 : Stn. 269, profondeur 63^{m}. Au large de Dartmouth.
Campagne de 1895 : Stn. 515, profondeur 2028^{m}. Atlantique.
Campagne de 1897 : Stn. 866, profondeur 599^{m}. Açores.
Campagne de 1898 : Stn. 939, profondeur 177^{m}. Norvège.
Campagne de 1899 : Stn. 1052, profondeur 440^{m}. Côte de Norvège.
Campagne de 1910 : Stn. 2990, profondeur 2320^{m}. Golfe de Gascogne.

Presque tous ces spécimens sont petits, de taille bien inférieure à ceux que l'on récolte dans la Manche au voisinage des côtes, ils ont aussi, parfois, les soies beaucoup moins irisées.

Habitat : Atlantique, Mer du Nord, Manche, Méditerranée.

Les dates et noms d'auteurs renvoient à l'index à la fin du volume.

Pour la plupart des espèces la bibliographie complète ayant déjà été publiée, principalement par de Saint-Joseph (Annélides de Dinard), Mc' Intosh (British Annelids) et Soulier, il a été jugé inutile de la reproduire à nouveau. D'autre part, comme il est nécessaire que le lecteur soit fixé sans ambiguité sur la façon dont l'espèce est comprise, j'ai donné, pour chacune, tous les principaux synonymes avec l'indication de leur auteur ou de celui en ayant fourni une description détaillée avec figures. Une bibliographie plus étendue a été réservée aux seules espèces pour lesquelles ce travail n'avait pas encore été fait antérieurement.

Genre **Hermione,** Blainville (Kinberg *rec.*)

Hermione hystrix, Savigny *nec* Blainville

1900. *Hermione hystrix*, Mc' Intosh, p. 264 (bibliographie) pl. xxiv, fig. 7.

Campagne de 1886 : Stn. 44, profondeur 166^{m}. Golfe de Gascogne. — Stn. 45, profondeur 160^{m}. Golfe de Gascogne.

Campagne de 1887 : Stn. 85, profondeur 180^{m}. Golfe de Gascogne.

Campagne de 1896 : Stn. 633, profondeur 69^{m}. Au large de Monaco.

Campagne de 1897 : Stn. 801, profondeur 100^{m}. Baie de Porto Santo.

Campagne de 1901 : Stn. 1152, profondeur 52^{m}. Iles du Cap Vert.

Campagne de 1902 : Stn. 1262, profondeur 48^{m}. A 1 mille au sud de Monaco. — Stn. 1264, profondeur 123^{m}. Près de Monaco, Cap d'Ail. — Stn. 1304, profondeur 208^{m}. Banc de la Joséphine.

Les spécimens dragués sur fond de vase ont les élytres en partie recouvertes par un léger feutrage de vase maintenue par les soies des parapodes. Mais ces soies feutrantes sont peu développées et cette couche protectrice se détache très facilement. Les exemplaires dragués sur fond dur ont le dos tout à fait découvert et les élytres très propres.

Habitat : Atlantique, Manche, Mer du Nord, Méditerranée, Océan Indien.

Genre **Lætmatonice,** Kinberg

Lætmatonice filicornis, Kinberg

1857. *Lætmatonice filicornis*, Kinberg, p. 7, pl. iii, fig. 7.
1865. *Lætmatonice Kinbergi*, Baird, p. 180.
1875. *Lætmatonice Kinbergi*, Ehlers, p. 31, pl. ii, fig. 1-2.
1900. *Lætmatonice filicornis*, Mc' Intosh, p. 258, pl. xxiv, fig. 9 (bibliographie).

Campagne de 1886 : Stn. 42, profondeur 136^{m}. Golfe de Gascogne.
Campagne de 1888 : Stn. 211, profondeur 1372^{m}. Açores.
Campagne de 1894 : Stn. 486, profondeur 1674^{m}. Atlantique.
Campagne de 1896 : Stn. 673, profondeur 2252^{m}. Açores.
Campagne de 1898 : Stn. 922, profondeur 343^{m}. Norvège.
Campagne de 1899 : Stn. 1052, profondeur 440^{m}. Côte de Norvège.
Campagne de 1902 : Stn. 1304, profondeur 208^{m}. Banc de la Joséphine.

Campagne de 1910 : Stn. 2986, profondeur 4870^{m}. Golfe de Gascogne. — Stn. 2994, profondeur 5000^{m}. Atlantique. — Stn. 2997, profondeur 4965^{m}. Atlantique. — Stn. 3006, profondeur 2779^{m}. Atlantique.

Suivant les individus, le feutrage dorsal présente des différences de développement assez notables ; parfois il recouvre bien le dos tandis que dans d'autres cas il est réduit à un léger enchevêtrement de soies fines masquant à peine les élytres ou même ne s'étendant que sur les bords de la face dorsale. Ce feutrage, assez ténu, est probablement enlevé mécaniquement chez les animaux ayant longtemps traîné dans le chalut.

Habitat : Atlantique, Golfe du Mexique, Mer du Nord, Pacifique (Japon), Mers Australes.

Genre **Pontogenia,** Claparède

(Ehlers *rev.*)

Pontogenia sericoma, Ehlers

1887. *Pontogenia sericoma,* Ehlers, p. 46, pl. vii, fig. 1-5.

Campagne de 1895 : Stn. 594, profondeur 54^{m}. Près la pointe de S. Antonio (Açores). Sur une ancre ramenée du fond.

Cette espèce est représentée par deux spécimens dont l'un a été déterminé par Von Marenzeller. Tous deux correspondent bien à la description d'Ehlers.

Habitat : Atlantique (La Havane, Açores).

Tribu des Polynoïnés, Grube

Genre **Lepidonotus**, Leach (*s. stric.* Kinberg)

Lepidonotus squamatus, L.

1838. *Polynoë squamata,* Grube, p. 48, pl. ii, fig. 13.
1855. *Lepidonote armadillo,* Leidy, p. 148, pl. xi, fig. 54.
1858. *Lepidonotus squamatus,* Kinberg, p. 13, pl. iv, fig. 15.
1900. *Lepidonotus squamatus,* Mc' Intosh, p. 274, pl. xxv, fig. 1 (bibliographie).

Campagne de 1886 : Stn. 38, profondeur 10^{m}. Mouillage de Palais (Belle-Ile). — Stn. 41, profondeur 19^{m}. Golfe de Gascogne.

Campagne de 1891 : Stn. 269, profondeur 63^{m}. Au large de Dartmouth.

Campagne de 1892 : Stn. 272, profondeur 52^{m}. Près du Dogger Bank. — Stn. 273, profondeur 70^{m}. Manche.

Campagne de 1898 : Stn. 1043, profondeur 88^{m}. A 20 milles à l'est des Orcades.

Cet Aphroditien, si commun sur nos côtes de la Manche, est une espèce surtout littorale ce qui explique sa rareté dans la collection.

Cependant le *CHALLENGER* en a recueilli un exemplaire à 823 mètres.

Habitat : Atlantique, Manche, Mers du Nord, Pacifique Nord (Japon et Puget Sound).

Lepidonotus clava, Montagu

1808. *Aphrodite clava*, MONTAGU, p. 108, pl. VII, fig. 3.
1863. *Lepidonotus clava*, JOHNSTON, p. 111.
1898. — — SAINT-JOSEPH, p. 225, pl. XIII, fig. 2-8.
1900. — — Mc' INTOSH, p. 281, pl. XXVI, fig. 1.
1860. *Polynoë clypeata*, GRUBE, p. 71, pl. III, fig. 1.
1865. *Polynoë dorsalis*, QUATREFAGES, T. I., p. 245.
1870. *Polynoë Grubiana*, CLAPARÈDE, p. 9, pl. I, fig. 2.
?1856. *Lepidonotus Walbergi*, KINBERG, p. 12, pl. IV, fig. 4.
?1861. *Polynoë trochiscophora*, SCHMARDA, p. 151, pl. XXXVI, fig. 310.

Campagne de 1888 : Stn. 225, profondeur 129 m. Açores. — Baie Pim (Fayal), 13 août 1888.

Campagne de 1895 : Stn. 594, profondeur 54m. Près la pointe San Antonio. Sur une ancre ramenée du fond.

Campagne de 1904 : Stn. 1763, littoral, marée. Las Palmas.

De Saint-Joseph considère le *Lepidonotus Wahlbergi* de Kinberg comme un simple synonyme ; Mc'Intosh, au contraire, maintient qu'il s'agit de deux espèces différentes ; les caractères différentiels sont cependant peu importants.

Habitat : Manche, Atlantique, Cap de Bonne Espérance, Méditerranée, Mer des Indes.

Genre **Halosydna**, Kinberg

Halosydna gelatinosa, M. Sars

1835. *Polynoë gelatinosa*, SARS, p. 63, pl. IX, fig. 25.
1857. *Halosydna gelatinosa*, KINBERG, p. 19, pl. V, fig. 26.
1900. — — Mc'INTOSH, p. 385, pl. XXV, fig. 5 (bibliographie).
1865. *Alentia gelatinosa*, MALMGREN, p. 81.
?1835. *Polynoë foliosa*, AUDOUIN et M. EDWARDS, T. II, p. 89.

Campagne de 1901 : Stn. 1203, profondeur 91m. A 4 milles au S.-W. de l'île Boa Vista.

Campagne de 1906 : Stn. 2534. Karlsö. Trémails.

Campagne de 1910 : Stn. 3046, surface. Atlantique. Epave.

Les spécimens de la station 3046, recueillis sur une bouée, sont très nombreux et de grande taille.

Habitat : Atlantique Nord, Golfe du Mexique, Madère, Iles du Cap Vert, Mers du Nord, Manche.

Genre **Pseudohalosydna**, n. gen.

Corps court, aplati, à segments peu nombreux. Les élytres, au nombre d'au moins 20 paires, sont insérées sur les segments 2, 4, 5, 7, 9.....23, 26, 29, 32, puis 33, 34, 35, 36, 37 etc. Elles recouvrent le corps jusqu'à son extrémité postérieure.

Le lobe céphalique porte 3 antennes disposées comme chez les *Lepidonotus*.

Parapodes birèmes. Soies toutes simples, les dorsales longues et fines, les ventrales capillaires, les inférieures aciculaires.

Diffère d'*Eulepis* par la forme du prostomium et de ses appendices, la forme des pieds et les soies.

Diffère d'*Halosydna* par les soies et par l'insertion des élytres.

Pseudohalosydna rosea n. spec.

(Pl. I, fig. 13 ; Pl. II, fig. 1 à 8)

1913. *Pseudohalosydna rosea*, Fauvel, p. 5, fig. 1.

Campagne de 1888 : Stn. 224, profondeur 1213^{m}. Près de Corvo, Açores.

Diagnose. — Corps aplati, insensiblement atténué postérieurement, complètement vêtu ; une quarantaine de sétigères.—Prostomium à 3 antennes dont les latérales grêles, à extrémité renflée en toupie, sont plus longues que le prostomium et ont une insertion marginale. — Palpes glabres, allongés. Cirres tentaculaires à gros cératophore avec acicule et fortes soies.— Trompe à 26 papilles ; 4 mâchoires brunes, fortes, à lame latérale non dentelée. — Elytres, au moins 20 paires, non frangées, couvertes de nombreuses petites papilles jaunâtres, chitineuses, en aiguillon. Elytres insérées sur les segments 2, 4, 5, 7.....23, 26, 29, 32 et ensuite sur chaque segment. — Parapodes birèmes, à très longs cirres dorsaux sans papilles et cirres ventraux plus courts que le pied. Rame dorsale petite, conique, à acicule saillant, engaîné. Soies dorsales très longues, fines et épineuses. Rame ventrale plus grande, à acicule saillant, engaîné, tronquée obliquement et élargie à l'extrémité, portant 2 faisceaux de soies : les supérieures capillaires, longues, fines, barbelées en spirale, les inférieures courtes, aciculaires, disposées sur une seule rangée verticale.

L'unique représentant de cette espèce est un grand spécimen mesurant 72 millimètres de long, sans compter la trompe dévaginée de 13 millimètres, la largeur atteint 18 millimètres, pieds compris. Le corps, un peu aplati, n'est que peu atténué en arrière. D'après l'aquarelle faite à bord, l'animal vivant présente une coloration générale rosée tandis que les pieds paraissent brunâtres (Pl. I, fig. 13).

Le nombre des sétigères, y compris le segment tentaculaire, est de 41 mais les deux derniers, peut-être régénérés, sont très petits.

Le prostomium est du type *Lepidonotus*, à antennes latérales à insertion marginale. Ces deux antennes, dont les cératophores se continuent directement avec le lobe céphalique, sont bien plus longues que celui-ci, filiformes et à extrémité renflée en toupie. L'antenne impaire est tombée. Son cératophore s'insère à l'extrémité du lobe céphalique mais se prolonge en arrière en une sorte de carène ovoïde de sorte que l'on peut, à la rigueur, considérer son insertion comme dorsale (Pl. II, fig. 1). Les palpes, presque deux fois plus longs que les antennes, paraissent lisses. La trompe, dévaginée, porte, un peu au-dessous et en avant du prostomium, un tubercule facial semi-lunaire. A l'extrémité de la trompe on voit encore les traces de 26 papilles tombées, 13 dorsales et 13 ventrales. Les 4 mâchoires, fortes, brunâtres ont une lame latérale non dentelée recouverte par les téguments.

Le lobe céphalique ne semble pas porter d'yeux, cependant deux taches jaunâtres que l'on aperçoit par transparence en sont peut-être la trace. Elles semblent correspondre à deux points bruns indiqués sur l'aquarelle.

Les cirres tentaculaires manquent, ils ne sont plus représentés, de chaque côté, que par deux gros cératophores cylindriques avec acicule et fortes soies.

Les élytres manquent, sauf une des dernières. D'après les cicatrices on peut constater qu'elles étaient insérées sur les segments sétigères 2, 4, 5, 7, 9 etc. de deux en deux, puis de trois en trois sur 23, 26, 29, 32 et ensuite sur tous les segments 33, 34, 35, 36, 37, 38. La seule qui subsiste est celle du 38e. Il y en aurait donc 21 paires, c'est le nombre indiqué aussi sur une note de Marenzeller sur l'étiquette du flacon. Cependant il me semble voir encore une trace d'élytre sur le 39e segment ce qui en porterait le chiffre à 22 paires. Le 40e et le 41e segment sont très petits, comme régénérés. Sur l'aquarelle faite à bord on distingue encore 4 élytres roses cachant complètement l'extrémité du corps. Ces élytres postérieures, ovales allongées, sont dépourvues de franges mais couvertes de petites papilles chitineuses très nombreuses, subégales, en forme d'aiguillon de rosier acéré et un peu recourbé.

Les segments sans élytres portent des cirres dorsaux très longs, filiformes, sans papilles, insérés à peu près au milieu du parapode qui porte, en outre, une protubérance dorsale alternant avec les élytrophores (Pl. II, fig. 2).

Les parapodes sont assez allongés, à deux rames bien distinctes pourvues chacune d'un acicule pointu fortement saillant et engaîné (Pl. II, fig. 3). La rame dorsale, plus petite et bien plus courte que la ventrale, porte un faisceau de soies dont quelques-unes sont courtes, droites, à pointe finement barbelée (Pl. II, fig. 4), tandis que les plus nombreuses sont très longues. Elles ont une longue hampe lisse finement striée longitudinalement et à grand canal central. La pointe arquée, plus courte que la hampe, porte sur son côté convexe des bandes transversales de pectinations n'occupant qu'une partie de sa largeur (Pl. II, fig. 5).

La rame ventrale est un grand mamelon conique tronqué obliquement dont l'extrémité, vue de face, forme une dépression ovale entourée d'un bourrelet saillant et surmontée de l'acicule dépassant fortement mais restant cependant

engaîné jusqu'à l'extrémité par les tissus du parapode. L'axe de la dépression ovale est occupé par une rangée verticale de courtes soies aciculaires lisses, droites ou légèrement recourbées (Pl. II, fig. 8). A la face supérieure de la rame ventrale, au-dessus et en arrière de la pointe de l'acicule, sort un mince faisceau de soies capillaires longues, fines, droites, dont certaines ressemblent aux soies dorsales mais dont l'extrémité porte de fines barbules disposées en spirale et non en crêtes transversales (Pl. II, fig. 6, 7).

Le cirre ventral, assez court, ne dépasse généralement pas la rame ventrale.

Par le mode si particulier d'insertion de ses élytres de deux en deux, puis de trois en trois segments et à partir du 33e sur chacun, cette espèce rappelle beaucoup les *Eulepis* qui présentent la même disposition, comme aussi les Sigalioniens, et qui ont des parapodes birèmes à soies simples, ce qui les distingue de ces derniers. Mais le prostomium des *Eulepis* et ses appendices sont complètement différents ainsi que les soies dorsales fortement recourbées en crochet.

Notre espèce présente, au contraire, un lobe céphalique d'*Halosydna* dont certaines espèces : *H. australis*, *H. brasiliensis* Kbg. ont aussi 21 paires d'élytres mais disposées comme chez les autres Polynoïniens. En outre, les *Halosydna* ont des soies ventrales bidentées tout à fait différentes.

La *Pseudohalosydna rosea* est intermédiaire entre les *Halosydna* et les *Eulepis* mais ne peut être rattachée à aucun de ces deux genres.

Habitat : Atlantique (Açores).

Genre **Macellicephala,** Mc'Intosh

Macellicephala mirabilis, Mc'Intosh

1885. *Polynoë* (*Macellicephala*) *mirabilis*, Mc'Intosh, p. 121, pl. XVI, fig. 1 ; pl. XII A, fig. 9-11.
1886. *Oligolepis violacea*, Levinsen, p. 290, pl. XXV, fig. 1-4.
? 1903. *Polynoë mirabilis*, Treadwell, p. 1149.
1907. *Macellicephala violacea*, Wiren, p. 289-308, pl. I, fig. 1-20, pl. II, fig. 1-14.

Campagne de 1902 : Stn. 1344, profondeur 1095m. Açores.

Un seul spécimen, entièrement décoloré, mesurant 13 millimètres sur 4. Il compte 18 segments, y compris le segment tentaculaire, et on remarque les traces de 9 paires d'élytres insérées sur les segments 2, 4, 5, 7 ..... 15, 17. Le lobe céphalique, arrondi, large, bilobé, sans yeux, porte les deux petits prolongements filiformes caractéristiques. L'antenne impaire est tombée. Le palpe qui subsiste encore à droite est assez long ; il en était de même des cirres tentaculaires, à en juger par le seul qui subsiste et qui est tortillé, renflé légèrement, puis atténué comme le figure Mc'Intosh. A la base de la trompe, à demi dévaginée, on remarque

un tubercule facial trilobé. Le seul cirre dorsal qui subsiste, au 3e segment, est plus long que le pied. Les parapodes sont allongés, à rame dorsale réduite à un acicule saillant, engaîné et à un faisceau de soies. La rame ventrale, beaucoup plus importante, conique, à long acicule saillant, porte de longues soies aplaties, transparentes. Les parapodes dépourvus d'élytres portent à la place un petit tubercule conique.

Les papilles néphridiennes des segments 10-11-12 (9e, 10e, 11e sétigères) sont beaucoup plus grosses que les autres et telles que les figure Wiren.

Comme l'a démontré cet auteur, les antennes latérales font défaut car les petits prolongements filiformes du prostomium ne sont que des cornes frontales, comme celles des *Lagisca*, mais bien plus allongées et ne sont pas homologues des antennes latérales des autres Polynoïniens.

Le spécimen de la station 1344 correspond bien à la description et aux figures de Mc' Intosh. Il ne me paraît pas pouvoir être distingué de la *Macellicephala violacea*. D'après Wiren, cette dernière a les palpes plus grêles et les soies dorsales moins grosses que la *M. mirabilis*. Ces caractères n'ont pas grande importance et le spécimen que nous avons étudié est, sous ce rapport, intermédiaire entre les deux. Les palpes sont un peu plus gros que les cirres tentaculaires et les soies dorsales un peu plus fortes que les ventrales. Il possède des tubercules dorsaux aux pieds porteurs de cirres et les 3 paires de grosses papilles néphridiennes signalées par Wiren aux 9e, 10e, 11e sétigères. Mc' Intosh avait remarqué ces grosses papilles sans en spécifier le nombre et l'emplacement.

Treadwell admet l'identité des deux espèces et Mc' Intosh lui a exprimé personnellement l'avis que l'espèce de Levinsen est indubitablement la même que la sienne.

Par contre, je suis beaucoup moins convaincu de l'identité des spécimens recueillis par Treadwell à Hawaï avec la *M. mirabilis*. Ils ont, dit-il, plus de 70 segments avec 25 à 28 paires d'élytres. Mc' Intosh n'indique pas le nombre des segments mais sur sa figure (pl. XVI, fig. 1) on en compte nettement 18, y compris le dernier qui n'a que des soies aciculaires. Il a observé 9 paires d'élytres.

Les 4 spécimens de Levinsen avaient 17 sétigères (18 segments) et 9 paires d'élytres, ceux de Wiren également et il en est de même du spécimen ci-dessus. Pareille concordance montre que ces individus sont bien entiers et que le nombre des segments est constant chez cette espèce.

Comme le fait remarquer Mc' Intosh, l'aspect général de l'animal rappelle les Hésioniens.

C'est un nouvel exemple des Annélides, déjà nombreuses, communes à l'Atlantique Nord et au Pacifique Sud.

Habitat : Atlantique, Grönland, Açores, Mer de Kara, Pacifique, Nouvelle-Zélande, (Hawaï ?)

Macellicephala abyssicola, n. sp.

(Pl. I, fig. 9 ; Pl. III, fig. 4-5, 18-20)

1913. *Macellicephala abyssicola*, Fauvel, p. 7, fig. 2.

Campagne de 1910 : Stn. 2964, profondeur 4380m. Golfe de Gascogne.

Diagnose. — Forme courte, large, aplatie. — 18 sétigères. — Prostomium bilobé, sans yeux, cornes frontales filiformes ; pas d'antennes latérales ; antenne impaire à gros cératophore cylindrique inséré entre les lobes du prostomium ; pas de tubercule facial. — Très longs palpes filiformes, lisses. — *Soies bien développées au segment tentaculaire.* — *Elytres 8 paires*, insérées sur les segments 2, 4, 5, 7..... 13, 15. — Parapodes allongés, recourbés, à très long cirre dorsal inséré loin de la base — *pas de tubercule dorsal sur les segments sans élytres.* — Rame dorsale petite, aiguë, avec soies à rangées transversales de spinules comme celles des *Harmothoë.* — Rame ventrale recourbée, à extrémité tronquée, renflée en bourrelet, portant sur sa face dorsale convexe une crête de papilles. Long acicule saillant, engaîné. Longues soies ventrales transparentes, aplaties, élargies, finement crénelées sur les bords, rappelant les soies natatoires d'*Heteronereis*. Cirre ventral filiforme, plus court que le pied et inséré loin de sa base. — Papilles néphridiennes petites et *toutes semblables*. — 2 gros cirres anaux. — Couleur violet foncé. — Taille 28 millimètres sur 10 millimètres, pieds compris.

D'après l'aquarelle exécutée à bord, l'animal vivant est d'une belle couleur violette (Pl. I, fig. 9). Dans l'alcool la coloration s'est en partie conservée, les téguments sont couverts de taches et de points violet foncé tirant sur le bleu grisâtre. Le prostomium blanc, piqueté de gris, est sans yeux, divisé, par un sillon longitudinal, en deux lobes dont chacun se termine par une pointe filiforme assez longue qui n'a pas la signification d'une antenne mais n'est qu'une corne frontale plus allongée encore que chez la *Macellicephala mirabilis*. Comme chez cette dernière les vraies antennes latérales font défaut (Pl. III, fig. 18). Le cératophore de l'antenne impaire, tombée, est assez gros, cylindrique et inséré dans le prolongement du sillon séparant les deux lobes du prostomium. Des palpes, celui de gauche seul subsiste, il est très long (10 millimètres), assez mince, blanc et lisse. Les cirres tentaculaires sont tombés mais la base des cirrophores porte 3-4 fortes soies dorsales à peine arquées, à ornementation transversale de spinules et 4 soies ventrales analogues mais un peu moins grosses, plus courtes et à ornementation légèrement différente.

Les élytres sont tombées mais d'après les élytrophores on peut se rendre compte qu'il y en avait 8 paires insérées sur les segments 2, 4, 5, 7, 9, 11, 13, 15. Les trois derniers sétigères 16, 17, 18 n'en portaient pas. Les segments sans élytres ne portent pas de tubercule dorsal symétrique de l'élytrophore comme il en existe chez la *M. mirabilis*.

Les parapodes sont très longs (Pl. III, fig. 5). Aux segments sans élytres ils portent un très long cirre dorsal, filiforme, à papilles bien développées, inséré loin de la base du pied juste au-dessus de la rame dorsale (Pl. III, fig. 4). Celle-ci est un petit mamelon aigu à long acicule saillant recouvert par les téguments. Au-dessus de l'acicule sort un faisceau de soies un peu renflées, à pointe assez longue légèrement recourbée, portant sur une de leurs faces des rangées transversales de spinules (Pl. III, fig. 19). Ces soies ne diffèrent guère de celles que l'on rencontre chez bien des *Harmothoë* à à la rame dorsale. Au deuxième sétigère elles sont plus courtes, plus fortes et plus épineuses.

La rame ventrale, de section elliptique à grand axe vertical, est recourbée en arc de cercle.

L'extrémité, brusquement tronquée à angle droit ou un peu obliquement, s'élargit un peu et ses bords se renflent légèrement en bourrelet, la surface en est papilleuse. Sa convexité dorsale porte une série de petites papilles à tubercules disposées sur un ou deux rangs et au nombre de 8 ou 10 (Pl. III, fig. 4 et 5).

L'acicule, engaîné par les téguments, forme une longue pointe surplombant l'extrémité tronquée de la rame ventrale. Le cirre ventral, filiforme, s'insère loin de la base, à moitié environ du mamelon ventral dont il n'atteint pas l'extrémité.

Au 2e sétigère le cirre ventral, beaucoup plus grand que les suivants, est, au contraire, inséré à la base du parapode.

Les soies ventrales, insérées sur l'extrémité élargie et papilleuse de la rame ventrale, ont une longue hampe mince, leur extrémité aplatie en large palette transparente est crénelée sur les bords. Ces soies, bien plus larges que celles de la *M. mirabilis*, ressemblent beaucoup aux soies natatoires d'*Heteronereis* (Pl. III, fig. 20).

Le nombre des sétigères est de 18, y compris le tentaculaire. Les trois derniers ne portent que des cirres, le dernier n'est pas aussi réduit que chez la *M. mirabilis* et ne diffère guère des précédents.

Le pygidium, un peu abîmé, semble avoir porté 2 gros cirres anaux au-dessus d'un petit bouton anal pigmenté.

Les papilles néphridiennes sont petites et toutes de même taille.

Cette espèce a des affinités avec la *Macellicephala mirabilis* dont elle a la coloration violette observée par Levinsen et Wiren, elle en diffère :

1° par ses cornes frontales (fausses antennes) plus longues et plus fines ;

2° par ses palpes plus longs et plus grêles ;

3° par l'absence de tubercule facial trilobé ;

4° par ses soies très développées au segment tentaculaire, ce qui porte le nombre de ses sétigères à 18 au lieu de 17 ;

5° par ses 8 paires d'élytres au lieu de 9 ;

6° par ses trois derniers sétigères portant des cirres et le dernier avec des pieds complets, normaux, seulement un peu plus petits et dirigés en arrière ;

7° par l'absence de tubercule dorsal aux pieds sans élytres ;

8° par la forme différente des parapodes, recourbés, renflés, avec bourrelet à l'extrémité tronquée ;

9° par les crêtes de doubles rangées de 4-5 paires de papilles entre la rame dorsale et l'extrémité de la rame ventrale ;

10° par ses soies dorsales épineuses ;

11° par ses soies ventrales beaucoup plus larges ;

12° par ses papilles néphridiennes petites et toutes semblables.

Ce dernier caractère est important car Wiren a montré que les papilles hypertrophiées des segments 10, 11, 12 de la *M. mirabilis* appartiennent à des néphridies modifiées et adaptées à l'évacuation des produits génitaux.

Habitat : Atlantique (Golfe de Gascogne).

Macellicephala Grimaldii, n. spec.

(Pl. II, fig. 10-16)

1913. *Macellicephala Grimaldii*, Fauvel, p. 8, fig. 3.

Campagne de 1902 : Stn. 1302, profondeur 204^{m}. Banc de la Joséphine.

Diagnose. — Forme courte, large, atténuée aux deux extrémités. — 21 segments. — Prostomium globuleux, bilobé, sans yeux, *sans cornes frontales* ; antenne impaire insérée à l'extrémité, entre les deux lobes. — *Pas d'antennes latérales.* — Palpes rapprochés l'un de l'autre. — Segment tentaculaire achète (?). — *10 paires d'élytres*, insérées sur les segments 2, 4, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, *grandes, imbriquées, recouvrant le dos*, molles, translucides, sans franges ni papilles. — Tubercules dorsaux sur les segments sans élytres. — Grands cirres dorsaux lisses, épais, acuminés, à gros cirrophore cylindrique surmontant la rame dorsale petite, à acicule saillant, engaîné. Soies dorsales transparentes, presque droites, finement denticulées sur le bord. — Rame ventrale très grande à 2 lèvres parallèles ; l'une pointue avec acicule engaîné, longuement saillant, l'autre, beaucoup plus courte, arrondie. Entre les deux un faisceau de soies unidentées, les supérieures fines, allongées, les inférieures plus larges et plus courtes. — *Gros cirre ventral globuleux enchâssé dans un volumineux cirrophore.* Grosses papilles néphridiennes ovoïdes aux 10e et 11e segments.

Taille : 6 millimètres sur 4 millimètres, pieds compris.

Il n'y a qu'un seul représentant de cette petite espèce fort intéressante. L'aspect général est ovale, le corps, pieds compris, étant aplati, élargi et atténué aux extrémités (Pl. II, fig. 11, 12).

Le prostomium, élargi transversalement et formé de deux lobes globuleux peu distincts, ne porte pas de cornes frontales filiformes comme les autres *Macellicephala* mais il paraît complètement dépourvu d'yeux. L'antenne impaire est tombée, son cératophore s'insère à la partie antérieure du prostomium, entre les deux lobes. Les

antennes latérales font défaut comme à toutes les espèces de ce genre. Les palpes sont tombés, leurs palpophores, pas très volumineux, sont très rapprochés l'un de l'autre, au-dessus de la bouche et comme comprimés par les cirrophores des cirres tentaculaires (Pl. II, fig. 11). Ceux-ci paraissent dépourvus de soies. Le nombre des segments, y compris le tentaculaire, est de 20 seulement. A droite de l'anus il existe, en outre, un sétigère rudimentaire qui manque à gauche. Le nombre des segments peut donc atteindre 21.

La base des parapodes sans élytres porte un tubercule dorsal symétrique des élytrophores, tel qu'on en rencontre chez la plupart des Polynoïniens. Nous avons vu, cependant, que ce tubercule, présent chez la *M. mirabilis,* manque à la *M. abyssicola*.

Les élytres étaient au nombre de 10 paires, insérées sur les segments 2, 4, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17 et 19. L'une d'elles subsiste encore en place au 9e segment (Pl. II, fig. 11). Elles sont grandes, molles, translucides avec quelques taches blanches plus opaques et des granulations mais sans franges ni papilles. Celle du 9e segment est irrégulièrement ovalaire à grand axe un peu oblique par rapport à l'axe du corps. Ces élytres, vu leur taille, étaient imbriquées et recouvraient complètement le dos.

Les parapodes sont assez grands et épais (Pl. II, fig. 10). Ils sont formés de deux rames très inégales, la dorsale beaucoup plus petite que la ventrale. Aux segments sans élytres au-dessous du tubercule dorsal, s'insère un gros cirre dorsal, épais, à pointe atténuée, dépassant l'extrémité du parapode. Il est porté par un gros cirrophore cylindrique dépassant la rame dorsale insérée à côté et un peu au-dessous de sa base. Cette rame dorsale est un court mamelon dont la partie supérieure se termine en pointe renfermant l'acicule. Elle porte, au-dessous, un faisceau de soies peu nombreuses, assez fines, longues, un peu arquées et finement spinuleuses sur leur bord convexe (Pl. II, fig. 13).

La rame ventrale, beaucoup plus développée, est formée de deux lèvres verticales. L'une, presque lancéolée, se termine par une longue pointe engaînant l'acicule; l'autre est arrondie et beaucoup plus courte. Entre ces deux lèvres sort le faisceau des soies ventrales. Les supérieures ont une partie distale longue, mince, à peine spinuleuse, se terminant en pointe unidentée (Pl. II, fig. 16). Les médianes sont beaucoup plus larges, légèrement épineuses, à longue pointe unidentée recourbée (Pl. II, fig. 15). Enfin les inférieures sont larges et courtes et à pointe lisse encore plus recourbée (Pl. II, fig. 14). Ces soies rappellent celles des *Eunoë*.

Les cirres ventraux, tout à fait caractéristiques, sont volumineux mais courts, renflés, ovoïdes ou globuleux et enchâssés dans un gros cirrophore comme un œuf dans un coquetier (Pl. II, fig. 10 et 12).

Les papilles néphridiennes sont peu développées, sauf les quatre insérées sur les segments 10e et 11e, à la base des pieds. Elles sont ovoïdes et volumineuses comme celles de la *M. mirabilis* (Pl. II, fig. 12).

Le corps se termine par un bouton anal, un peu renflé. A droite existe un pied rudimentaire qui manque à gauche.

Cette espèce se différencie des précédentes : 1° par l'absence de cornes frontales effilées (fausses antennes) ; 2° par le nombre de ses segments (20-21) ; 3° par ses élytres plus nombreuses (10 paires) ; 4° par ses soies ; 5° par ses cirres ventraux tout à fait caractéristiques ; 6° par ses 4 papilles néphridiennes hypertrophiées (au lieu de 6 chez *M. mirabilis*).

Par la forme de son prostomium sans yeux, l'absence d'antennes latérales, son petit nombre de segments et d'élytres, ses papilles néphridiennes, cette espèce est bien une *Macellicephala* mais ses soies sont plutôt des soies d'*Harmothoë* ou d'*Eunoë* ou plus exactement elles forment la transition étant déjà plus élargies et moins épineuses. Celles de la *M. mirabilis* sont déjà un peu plus modifiées, les dorsales sont lisses, les ventrales, transparentes et peu épineuses, sont plus allongées et aplaties enfin les ventrales de la *Macellicephala abyssicola* sont transparentes, élargies, aplaties au point de ressembler à des soies natatoires d'*Heteronereis* qui ne seraient pas composées. Par contre ses soies dorsales sont encore moins différentes des soies d'*Harmothoë*.

Habitat : Atlantique (Açores).

Macellicephala (?), macrophthalma, n. sp.

(Pl. II, fig. 9 ; Pl. III, fig. 1-3)

1913. *Macellicephala macrophthalma*, Fauvel, p. 9, fig. 4.

Campagne de 1903 : Stn. 1554, profondeur 4870^{m}. Golfe de Gascogne.

Diagnose. — Corps court, presque cylindrique, aspect d'Hésionien. — Large prostomium faiblement bilobé, portant deux yeux énormes, latéraux. — Pas d'antennes latérales. — Longs palpes glabres. — 4 mâchoires chitineuses. — Segment tentaculaire achète (?). — 29 segments. — 13 paires d'élytres insérées sur les segments 2, 4, 5, 7 ..... 23, 26, les trois derniers sétigères portant tous des cirres. — Longs parapodes sesquirèmes, rame dorsale réduite à un acicule saillant, engaîné ; rame ventrale conique, effilée, à long acicule saillant. — Nombreuses soies ventrales capillaires, très longues, soyeuses, argentées, à double limbe très transparent, étroit et finement dentelé. — Taille : 22 millimètres sur 7 millimètres, sans les soies.

L'unique exemplaire est entier mais malheureusement en très mauvais état, ayant perdu presque tous ses appendices. L'aspect général est celui d'un Hésionien. Le prostomium est remarquable, élargi transversalement, il est formé de deux lobes globuleux étroitement accolés et porte de chaque côté un œil énorme muni d'un grand cristallin central (Pl. III, fig. 1). Ces deux yeux si développés lui donnent l'aspect d'une tête de Diptère. Un prolongement irrégulier de la tache oculaire semble correspondre à un œil antérieur fusionné avec le postérieur beaucoup plus développé.

Deux petites protubérances, en avant des yeux, semblent indiquer la trace de l'insertion de cornes frontales antérieures mais l'état du prostomium ne permet aucune certitude à cet égard et il ne semble pas avoir existé de véritables antennes latérales

Le lobe céphalique étant déchiré, l'insertion de l'antenne impaire n'a pu davantage être précisée.

Un seul palpe subsiste encore. Il est relativement long, mince et glabre (Pl. III, fig. 1).

Les cirres tentaculaires sont tombés, leur base ne paraît pas avoir porté de soies. Ils devaient être très gros, à en juger par leurs cirrophores.

Par une déchirure des téguments on aperçoit la trompe invaginée qui renferme 4 mâchoires chitineuses du type ordinaire des Polynoïniens.

Au deuxième segment il ne reste du pied qu'un gros élytrophore et un volumineux cirrophore ventral avec, entre les deux, un très petit mamelon sétigère.

Les pieds suivants sont, au contraire, très développés. Les élytres, disparues, au nombre de 13 paires, étaient insérées sur les segments 2, 4, 5, 7...23, 26, les trois derniers sétigères portant tous des cirres (Pl. III, fig. 2-3).

Les parapodes, très longs, sont sesquirèmes. La rame dorsale, très petite (Pl. III, fig. 2-3), est réduite à un acicule saillant engaîné par les téguments. La rame ventrale, conique, allongée, se termine par une longue pointe effilée renfermant l'extrémité de l'acicule. Elle porte un faisceau de soies très nombreuses et très longues (5 à 6 millimètres), soyeuses, à reflets argentés. Ces soies capillaires, très fines, portent à leur extrémité un double limbe plus étroit que celui des *Macellicephala mirabilis* et *M. abyssicola* mais très transparent et finement dentelé sur les bords (Pl. II, fig. 9). Les cirres ventraux s'inséraient à quelque distance de la base des parapodes.

Il n'y a pas de grosses papilles néphridiennes hypertrophiées.

La place de cette espèce est assez incertaine et ce n'est qu'avec des doutes que je la range dans le genre *Macellicephala*, son mauvais état ne permettant pas de préciser certains points importants.

Elle semble rentrer dans le genre *Macellicephala* par son lobe céphalique élargi et son absence d'antennes latérales, par son petit nombre de segments et d'élytres, la forme de ses pieds et de ses soies ventrales.

Il règne une certaine incertitude sur la présence de cornes frontales mais nous avons vu que celles-ci manquent à la *M. Grimaldii*.

La présence d'yeux aussi développés l'éloigne des autres espèces du genre qui toutes en semblent complètement dépourvues.

L'absence de grosses papilles néphridiennes à certains segments médians est moins grave, car nous avons vu que la *Macellicephala abyssicola* ne présente pas davantage ce caractère.

La distribution des élytres est de 3 en 3 segments pour les deux dernières paires, ainsi que cela a lieu chez les *Harmothoë* et *Lagisca*, mais on peut observer que chez les autres *Macellicephala* si les élytres sont distribuées de 2 en 2 segments à partir du 5e, elles ne dépassent pas le 15e chez la *M. abyssicola*, le 17e chez la *M. mirabilis* et le 19e chez la *M. Grimaldii*, or, jusqu'au 23e, la distribution est de même de 2 en 2 chez la *M. macrophthalma*.

La réduction de la rame dorsale et la forme de ses pieds et de ses soies ventrales rapproche cette espèce des *Admetella*. D'après Mc'Intosh l'*Admetella longipedata* n'a pas d'yeux et manque de soies dorsales, Ehlers (1908) lui trouve des soies dorsales et Augener (1906) attribue de gros yeux à ses exemplaires des Antilles.

Mais l'*Admetella* a des segments et des élytres beaucoup plus nombreux et surtout un prostomium et des appendices céphaliques tout à fait différents. Je range donc provisoirement cette espèce dans le genre *Macellicephala* dont elle se rapproche le plus. Il serait imprudent de créer un genre nouveau pour un spécimen en si mauvais état dont bien des caractères ne peuvent être précisés d'une manière suffisante.

Habitat : Atlantique (Golfe de Gascogne).

Genre **Scalisetosus,** Mc'Intosh

(*Hermadion*, Claparède *nec* Kinberg — *Adyte*, Saint-Joseph)

Scalisetosus pellucidus, Ehlers

1864. *Polynoë pellucida*, Ehlers, p. 105, pl. III, fig. 5-7; pl. IV, fig. 1-3.
1888. *Hermadion pellucidum*, Saint-Joseph, p. 177, pl. VIII, fig. 51.
1899. *Adyte pellucida*, Saint-Joseph, p. 170, pl. VI, fig. 4-5.
1868. *Hermadion fragile*, Claparède, p. 73, pl. V, fig. 2.
1900. *Scalisetosus communis*, Mc'Intosh, p. 372, pl. XXVI, fig. 6.
? 1841. *Lysidice communis*, Delle Chiaje, p. 104, pl. 103, fig. 1.

Campagne de 1895 : Stn. 614, profondeur 778^{m}. Près de Fayal. — Stn. 633, profondeur 69^{m}. Au large de Monaco.

Campagne de 1897 : Stn. 801, profondeur 100^{m}. Baie de Porto Santo.

Campagne de 1901 : Stn. 1203, profondeur 91^{m}. A 4 milles au Sud de l'île Boa Vista.

Cette espèce et la suivante, par leurs soies dorsales munies de poches creuses, diffèrent complètement des espèces du genre *Hermadion, sensu* Kinberg. De Saint-Joseph (1899, p. 165) a proposé de les ranger dans un genre nouveau : *Adyte,* trouvant trop vague le genre *Scalisetosus* déjà établi par Mc'Intosh, mais, depuis, ce dernier auteur ayant précisé sa description antérieure, il semble préférable d'adopter ce dernier nom qui a la priorité. C'est d'ailleurs ce qu'avait déjà fait Marenzeller. Seulement, à mon avis, Mc'Intosh a tort de changer le nom spécifique *pellucidus* pour le remplacer par celui de *communis*, l'identité de la *Lysidice communis* Delle Chiaje avec l'*Hermadion fragile* de Claparède étant des plus discutables. Claparède ne proposait cette assimilation qu'avec des doutes et en reconnaissant que « cette hypothèse est sans doute un peu hardie ». La description d'Ehlers étant la première qui puisse s'appliquer, sans conteste, à l'espèce en question, c'est le nom de *S. pellucidus* qui doit être maintenu.

Habitat : Méditerranée, Cap de Bonne Espérance, Atlantique, Manche.

Scalisetosus assimilis, Mc'Intosh

1875. *Hermadion assimile,* Mc'Intosh, p. 117.
1899. *Adyte assimilis,* Saint-Joseph, p. 167, pl. vi, fig. 1-3.
1900. *Scalisetosus assimilis,* Mc'Intosh, p. 377, pl. xxxiii, fig. 6 ; pl. xxx, fig. 15 ; pl. xl, fig. 20-22.

Campagne de 1903 : Stn. 1540, profondeur 140m. Golfe de Gascogne.
Campagne de 1905 : Stn. 2214, profondeur 914m. Açores.

Cette espèce se distingue du *Sc. pellucidus* : 1° par ses appendices céphaliques glabres ; 2° par ses antennes plus courtes ; 3° par ses soies dont les ventrales se terminent par un petit bec caractéristique. La trompe d'un spécimen de la station 2214 porte 18 papilles bien développées et 4 très petites accompagnant les papilles externes de chaque lèvre et collées contre elles.

Habitat : Atlantique, Mer du Nord, Manche.

Genre **Robertianella,** Mc'Intosh

Robertianella synophthalma, Mc'Intosh

1885. *Polynoë (Robertianella) synophthalma,* Mc'Intosh, p. 122, pl. xiv, fig. 4 ; pl. xx, fig. 5 ; pl. xii A, fig. 12-13.
1899. — — — Darboux, p. 113.
1907. *Polynoë synophthalma,* Roule, p. 26, pl. iv, fig. 25 ; pl. viii, fig. 71.
? 1907. *Polynoë microphthalma,* Roule, p. 27, pl. iv, fig. 23-24 ; pl. viii, fig. 59, 60, 61.
? 1887. *Polynoë lactea,* Ehlers, p. 52, pl. ix, fig. 1-7.

Campagne de 1888 : Stn. 198, profondeur 800m. Au sud de Fayal.
Campagne de 1901 : Stn. 1114, profondeur 851m. Maroc.
Campagne de 1902 : Stn. 1344, profondeur 1095m. Au nord de São Jorge.
Campagne de 1905 : Stn. 2214, profondeur 914m. Açores.

Les spécimens de la station 198, extrêmement nombreux, ont déjà été déterminés par Von Marenzeller. Comme ceux des stations 1114 et 2214, ils présentent de grandes variations dans la taille et la situation respective des yeux qui sont tantôt presque coalescents, en deux groupes situés sur une ligne transversale en arrière du prostomium, tantôt disposés en trapèze, plus ou moins rapprochés, plus ou moins divergents. Souvent, ceux de la paire antérieure sont plus grands que les postérieurs. Les fines épines des soies ventrales peuvent être plus ou moins marquées.

Je suis assez disposé, comme Roule lui-même, à considérer la *P. microphthalma* comme une simple variété de cette espèce, mais l'assimilation avec la *P. lactea* Ehlers, dont Augener fait un *Lepidonotus*, me paraît beaucoup plus douteuse.

Habitat : Atlantique (Canaries, Açores, Maroc, Brésil).

Genre **Antinoë**, Kinberg

Antinoë Sarsi, Kinberg

1865. *Antinoë Sarsi*, Malmgren, p. 75, pl. IX, fig. 6.
1883. *Harmothoë Sarsi*, Levinsen, p. 192.
1879. *Polynoë Sarsi*, Théel, p. 16.
1873. *Polynoë cirrata*, Möbius, p. 111-112.

Campagne de 1898 : Stn. 970, profondeur 48m. Près de l'île Hope.

Un petit spécimen de 2 millimètres de long, à trompe dévaginée, me paraît se rapporter à cette espèce par ses soies. Les dorsales, assez épineuses, sont plus grosses et plus courtes que les ventrales dont les supérieures sont capillaires, épineuses, les inférieures ont une pointe lisse un peu recourbée, longue mais moins cependant que ne la figure Malmgren. Il ne reste que deux élytres, lisses, avec frange de cils courts.

Habitat : Mers arctiques.

Antinoë badia, Théel

1879. *Polynoë badia*, Théel, p. 18, pl. I, fig. 9-12.
1883. *Harmothoë badia*, Levinsen, p. 35.
1865. *Antinoë Sarsi*, Malmgren, p. 75, *pro parte*.

Campagne de 1898 : Stn. 952, profondeur 1185m. Près les îles Lofoten. — Stn. 976, profondeur 186m. Entre les îles Hope et Edge.

Les deux spécimens sont de grande taille, celui de la station 952 mesurant 38 millimètres sur 20. Ils correspondent bien à la description de Théel. L'un d'eux a quelques petites élytres paraissant régénérées.

Habitat : Mers arctiques.

Genre **Melænis**, Malmgren

Melænis Loveni, Malmgren

1865. *Melænis Loveni*, Malmgren, p. 78, pl. X, fig. 10.
1879. — — Théel, p. 22.
1883. — — Levinsen, p. 38.

Campagne de 1898 : Stn. 997, profondeur 102m. Dans l'Isfjord.

Deux grands spécimens de 60 à 70 millimètres sur 15 et 18 millimètres.

Cette espèce possède des soies fourchues tout à fait caractéristiques. Dans certains pieds les soies ventrales ont une pointe effilée aussi longue que la figure Malmgren ;

dans d'autres, elles sont plus courtes, comme l'indique Théel. Les élytres, blanc de lait, ne recouvrent pas le dos qui est annelé de brun et de blanc. L'insertion des antennes latérales me paraît intermédiaire entre le type *Lepidonotus* et le type *Harmothoë*. Un petit sillon du prostomium le sépare du cératophore mais ce dernier n'est pas détaché en dessous. Le cératophore de l'antenne médiane recouvre un peu ceux des antennes latérales.

Habitat : Mers arctiques, Pacifique Nord.

Genre **Malmgrenia**, Mc'Intosh

Malmgrenia castanea, Mc'Intosh

1876. *Malmgrenia castanea*, Mc'Intosh, p. 376, pl. lxvii, fig. 15-19.
1900. — — Mc'Intosh, p. 380, pl. xxvii, fig. 15 ; pl. xxx, fig. 5 ; pl. xxxiii, fig. 10.
1886. *Lænilla castanea*, Giard, p. 3.
1898. *Harmothoë castanea*, Saint-Joseph, p. 236.

Campagne de 1886 : Stn. 46, profondeur 155^{m}. Golfe de Gascogne.

Campagne de 1898 : Stn. 1043, profondeur 88^{m}. A 20 milles, à l'est des Orcades.

D'après Mc'Intosh, les antennes latérales sont insérées comme chez les *Lepidonotus*. En réalité, elles sont intermédiaires entre ce type et les *Harmothoë*, un petit repli du prostomium isolant un peu leur cératophore en partie dominé par celui de l'antenne médiane.

J'ai trouvé également cette espèce parmi les Annélides recueillies aux environs de Monaco.

Habitat : Mers arctiques, Atlantique, Manche, Méditerranée.

Genre **Gattyana**, Mc'Intosh

Gattyana cirrosa, Pallas

1778. *Aphrodita cirrosa*, Pallas, p. 95, pl. 8, fig. 3-6.
? 1834. *Polynoë scabra*, Audouin et M. Edwards, p. 87.
? 1858. *Harmothoe scabra*, Kinberg, p. 21.
1865. *Nychia cirrosa*, Malmgren, p. 58, pl. viii, fig. 1.
1895. — — Saint-Joseph, p. 198.
1900. *Gattyana cirrosa*, Mc'Intosh, p. 285, pl. xxv, fig. 3.

Campagne de 1887 : Stn. 162, profondeur 155^{m}. Parages de Terre-Neuve.

Campagne de 1891 : Stn. 269, profondeur 63^{m}. Au large de Dartmouth.

Campagne de 1898 : Stn. 922, profondeur 343^{m}. Près la pointe sud de Norvège.

Campagne de 1899 : Stn. 1074, profondeur 22^{m}. Baie Treurenberg, Spitzberg.— Stn. 1078, profondeur 40-70^{m}. Baie de la Recherche, Spitzberg.

Campagne de 1906 : Stn. 2442, profondeur 20[m] environ. Baie Wijde, Spitzberg.

Campagne de 1907 : Stn. 2634, profondeur 10-15 [m]. Mouillage du Hâvre Green. Spitzberg.

Deux des spécimens de Treurenberg étaient encore renfermés dans des tubes de *Thelepus*.

Les spécimens arctiques ont les élytres couvertes de papilles chitineuses plus grandes et plus nombreuses que ceux des côtes de la Manche habitant les tubes de Chétoptères et dont on a fait la variété *Chætopteri*. Chez ceux-ci les élytres paraissent lisses, à l'œil nu. Cependant sur des petits spécimens de St-Vaast-la-Hougue j'ai observé des élytres à peu près aussi scabres que sur les exemplaires arctiques. Les soies sont semblables et caractéristiques sur tous les spécimens.

Un petit spécimen de la station 162, de 13 mill. de long, porte un gros Copépode parasite avec ses deux sacs ovigères, fixé au 22e sétigère, à la face *inférieure* du parapode gauche, à la hauteur du cirre *ventral*. Mc'Intosh a observé également l'implantation à la face *ventrale* d'un parapode de *N. Amondseni* d'un *Selenium polynoes*.

Le nom de *Nychia* ayant déjà été employé pour un Hémiptère Mc'Intosh l'a remplacé par *Gattyana*.

Habitat : Mers arctiques, Mer du Nord, Manche, Atlantique, Pacifique Nord.

Genre **Eunoë,** Malmgren

Eunoë nodosa, Sars

1860. *Polynoë nodosa*, Sars, p. 59.
1865. *Eunoë nodosa*, Malmgren, p. 64, pl. viii, fig. 4.
1900. *Eunoë nodosa*, Mc'Intosh, p. 292 (bibliographie).
1843 a. *Lepidonote scabra*, Œrsted, p. 164 (*nec* Fabricius).
1879. *Polynoë scabra*, Théel, p. 7.
1886. *Eunoë scabra*, Marenzeller, p. 11.
1865. *Eunoë Œrstedi*, Malmgren, p. 61, pl. viii, fig. 3.

Campagne de 1887 : Stn. 162, profondeur 155[m]. Parages de Terre Neuve.

Campagne de 1898 : Stn. 952, profondeur 1185[m]. Près des îles Lofoten. — Stn. 960, profondeur 394 [m]. Entre la Norvège et l'île aux Ours. — Stn. 966, profondeur 20 [m]. Ile aux Ours. — Stn. 970, profondeur 48[m]. Près de l'île Hope. — Stn. 1004, profondeur 12[m]. Ile Amsterdam, près Hollander Point. — Stn. 1012, profondeur 430[m]. Au nord du Spitzberg, près de la banquise.

Campagne de 1899 : St. 1052, profondeur 440[m]. Côte de Norvège.

Campagne de 1906 : St. 2534. Karlsö.

Cette espèce, susceptible d'atteindre une grande taille, présente des variations assez étendues. Les deux formes extrêmes ont été décrites par Malmgren sous les noms d'*Eunoë nodosa* et d'*Eunoë Œrstedi* ; Théel a montré que les deux espèces

n'en font qu'une et que bien des individus présentent, à la fois, les caractères prétendus distinctifs. C'est aussi ce que j'ai observé sur les spécimens ci-dessus et sur ceux de la mer de Kara provenant de la Campagne du Duc d'Orléans.

Théel a adopté le nom d'*Eunoë scabra* qui me parait contestable et qui ayant déjà été employé pour une autre espèce doit être rejeté.

Habitat : Mers arctiques, Atlantique Nord, Mer du Nord, Manche (Iles Anglaises).

Eunoë globifera, Sars

1872. *Nychia globifera*, Sars, p. 95.
1882. *Nychia globifera*, Levinsen, p. 38.
1882. *Polynoë globifera*, Hansen, p. 4, pl. II, fig. 1-9.
1894. *Lepidonotus globifer*, Bidenkap, p. 61.

Campagne de 1887 : Stn. 161, profondeur 1267^{m}. Parages de Terre Neuve.

L'un des spécimens, d'après une note l'accompagnant, portait un Copépode parasite dont on voit la trace d'implantation un peu à droite de l'œil antérieur gauche.

Les soies dorsales sont plus grosses que les ventrales et non terminées en pointe capillaire. Les ventrales sont unidentées. Cette espèce ne rentre pas dans le genre *Nychia* et encore moins dans le genre *Lepidonotus*. C'est en réalité une *Eunoë*.

Les élytres ont bien la dépression indiquée par Hansen et portent aussi de grosses papilles en choux-fleurs à pointes ramifiées.

Habitat : Atlantique Nord, Mers Arctiques.

Genre **Acanthicolepis**, Norman M. S.

(*Dasylepis*, Malmgren)

Acanthicolepis asperrima, Sars

1860. *Polynoë asperrima*, Sars, p. 59.
1867. *Dasylepis asperrima*, Malmgren, p. 132.
1900. *Acanthicolepis asperrima*, Mc' Intosh, p. 311, pl. xxvii, fig. 6 ; pl. xxxii, fig. 4 ; pl. xxxvii, fig. 28-30 ; pl. xlii, fig. 29.

Campagne de 1895 : Stn. 616, profondeur 1022^{m}. Açores. — Stn. 618, profondeur 1143^{m}. Açores.

Campagne de 1896 : Stn. 702, profondeur 1360^{m}. Açores.

Campagne de 1897 : Stn. 838, profondeur 880^{m}. Açores. — Stn. 869, profondeur 1240^{m}. Açores.

Campagne de 1902 : Stn. 1349, profondeur 1250^{m}. Entre Pico et São Jorge.

Cette espèce possède 18 paires d'élytres couvertes d'épines, bifides ou multifides, bien figurées par Mc'Intosh.

D'après Malmgren les soies ventrales ont la pointe unidentée.

Mc'Intosh remarque que certaines ont un petit éperon sous le crochet terminal. Je retrouve des soies présentant cet aspect conforme à sa figure 30, pl. xxxvii. Ce petit éperon représente la trace d'une longue dent très fine, le plus souvent cassée, mais que l'on retrouve, cependant, parfois intacte sur un certain nombre de soies.

Le nom de *Dasylepis* ayant déjà été employé antérieurement pour un Poisson Silurien Mc'Intosh lui a substitué celui d'*Acanthicolepis*, proposé par Norman.

Habitat : Atlantique Nord (Norvège, Ecosse, Açores).

Genre **Harmothoë**, Kinberg Malmgren s. ext.

(*Polynoë, pro parte* ; *Evarne*, Malmgren ; *Lænilla*, Malmgren ; *Parmenis*, Malmgren ; *Eucranta*, Malmgren.)

Harmothoë imbricata, L.

1776. *Polynoë cirrata*, O. F. Müller.
1865. *Harmothoë imbricata*, Malmgren, p. 66, pl. ix, fig. 8.
1900. — — Mc'Intosh, p. 314 (bibliographie) pl. xxv, fig. 6 ; pl. xxvi, fig. 3 ; pl. xxx, fig. 1 ; pl. xxxii, fig. 10 ; pl. xxxviii, fig. 14-15.

Campagne de 1895 : Stn. 594, profondeur 54^{m}. Sur une ancre ramenée du fond. Açores.

Campagne de 1898 : Stn. 966, profondeur 20^{m}. Ile des Ours. — Stn. 970, profondeur 48^{m}. Près de l'île Hope.

Campagne de 1899 : Stn. 1074, profondeur 22^{m}. Baie Treurenberg (Spitzberg).

Campagne de 1906 : Stn. 2455, profondeur 18^{m}. Prince Charles Foreland (Spitzberg). Laminaires. — Stn. 2534. Karlsö.

Campagne de 1907 : Stn. 2611, profondeur 10-12^{m}. Mouillage du Quade Hoek, Baie King. — Stn. 2613, profondeur 10-25^{m}. Mouillage de la Baie Cross. — Stn. 2634, profondeur 10-15^{m}. Mouillage du Hâvre Green.

Les spécimens des stations 966 et 970 sont très nombreux et très variés comme coloration.

Plusieurs appartiennent à la belle variété caractérisée par une large bande marron s'étendant longitudinalement sur le milieu de l'animal tandis que le bord externe des élytres, restant blanc, forme de chaque côté une bande claire. D'autres ont les élytres d'un brun pâle presque uniforme. Certaines les ont brun noirâtre chinées de teinte plus claire. Le plus souvent les élytres ont un point central foncé et des ocelles clairs sur le bord. Souvent on y remarque, au bord postérieur, des papilles globuleuses sphériques comme chez la *Lagisca extenuata*. Quelques jeunes spécimens n'ont encore que 11 à 12 paires d'élytres.

Habitat : Mers Arctiques, Manche, Atlantique, Méditerranée, Pacifique Nord, Japon.

Harmothoë spinifera, Ehlers

1864. *Polynoë spinifera*, Ehlers, p. 96, pl. III, fig. 1-4, 6.
1900. *Harmothoë spinifera*, Mc'Intosh, (bibliographie) p. 327, pl. XXVIII, fig. 3 ; pl. XXXIII, fig. 4 ; pl. XXXVIII fig. 17-19.
1905. *Harmothoë spinifera*, Alaejos y Sanz, p. 41, pl. V, fig. 8-10 ; pl. VI, fig. 1-6.

Campagne de 1897 : Stn. 801, profondeur 100 m. Baie de Porto Santo.

Cette espèce, très répandue dans la Méditerranée et très commune aux environs de Monaco, se reconnaît facilement à ses soies dorsales dont l'extrémité en pointe obtuse est divisée en deux par un sillon longitudinal et ressemble à une lame de grattoir. La première paire d'élytres porte souvent une large tache blanche plus ou moins étendue.

Habitat : Atlantique, Manche, Méditerranée.

Harmothoë lunulata, Delle Chiaje

1841. *Polynoë lunulata*, Delle Chiaje, p. 57, pl. CXLIV, fig. 5, 6.
1868. — — Claparède, p. 63, pl. II, fig. 1.
1900. *Harmothoë lunulata*, Mc'Intosh, p. 342, (bibliographie).
1905. — — Alaejos y Sanz, p. 46, pl. VI, fig. 7-9 ; pl. VIII.
1888. *Harmothoë picta*, Saint-Joseph, p. 172, pl. VIII, fig. 44-47.

Campagne de 1886 : Stn. 57, profondeur 240 m. Golfe de Gascogne.

Campagne de 1888 : Stn. 193, profondeur 20 m. Baie de Horta (Açores) — Stn. 196, profondeur 5-6 m. Horta. — Stn. 218, profondeur 40 m. Santa Cruz (Florès).

Campagne de 1901 : Stn. 1152, profondeur 52 m. Au S.-W. de Santa Luzia.

Cette espèce, très commune dans la Méditerranée, aux environs de Monaco, ne me paraît se distinguer par aucun caractère notable de l'*H. picta* de Saint-Joseph dont j'ai examiné des spécimens de la Manche et de Saint-Jean de Luz. Alaejos y Sanz partage également cette opinion.

Habitat : Atlantique, Manche, Méditerranée.

Harmothoë Joubini, n. sp.

(Pl. III, fig. 6 - 12)

1913. *Harmothoë Joubini*, Fauvel, p. 15, fig. 5.

Campagne de 1902 : Stn. 1269, profondeur 1473 m. Environ 60 milles dans le S.-S.-E. du Cap Saint-Vincent.

Diagnose. — Corps atténué postérieurement, à 38-39 sétigères. — Prostomium à cornes frontales ; 4 yeux très petits, les antérieurs latéraux, à moitié du prostomium. — Antennes latérales subulées, à insertion ventrale, à peu près aussi longues que le prostomium. Antenne impaire plus courte que les palpes, à gros cératophore inséré à la partie dorsale, antérieure, du prostomium. — Deux longs palpes glabres. — Cirres tentaculaires plus courts que les palpes. Tous les appendices sans papilles. — Tubercule facial trilobé. — 15 paires d'élytres couvrant le dos, blanc de lait, sans franges, lisses sauf quelques fines papilles dans l'angle antérieur ; insérées sur les segments 2, 4, 5, 7.... 29, 32. Les 6-7 derniers sétigères sans élytres. — Soies dorsales peu nombreuses, presque droites, à séries transversales de denticules peu marquées, à longue pointe lisse. Ventrales supérieures plus grosses, à extrémité renflée fortement bidentée ; médianes plus petites ; ventrales inférieures presque lisses, unidentées.

Cette espèce est représentée par deux grands spécimens mesurant environ 20 millimètres sur 8 millimètres et comptant 38 à 39 sétigères. Le corps est fortement atténué en arrière. Le dos, assez foncé, a une coloration rougeâtre, lie de vin.

Le prostomium, blanchâtre, est séparé en deux lobes par une dépression longitudinale (Pl. III, fig. 8). Chaque lobe se termine par une petite corne frontale mucronée. Les yeux, au nombre de quatre, sont très petits. La paire postérieure, dorsale, est située près du bord nucal. Les yeux antérieurs sont situés sur les côtés du prostomium, à peu près au milieu, et sont peu visibles d'en dessus.

L'antenne impaire est portée par un gros cératophore qui s'insère entre les deux lobes du prostomium. Elle est assez longue, mais plus courte cependant que les palpes. Les antennes latérales sont à insertion ventrale, comme chez les autres *Harmothoë*. Portées sur un cératophore assez massif elles sont minces, subulées et de longueur à peu près égale à celle du prostomium (Pl. III, fig. 8). Les palpes sont longs et glabres à un faible grossissement. Les cirres tentaculaires, dépourvus de papilles, comme les antennes, sont plus courts que les palpes. A leur base on remarque un acicule mais je n'y ai pas vu d'autres soies.

La base de la trompe porte, au-dessous du prostomium, un tubercule facial trilobé.

Les élytres sont en nombre de 15 paires insérées sur les segments 2, 4, 5, 7, 9... 23, 26, 29, 32. Les 6 derniers sétigères ne portent que des cirres. Sur un des spécimens il en existe un septième rudimentaire. Les élytres couvrent complètement le dos. Les antérieures sont orbiculaires, les postérieures plutôt réniformes. Ces élytres sont d'un blanc laiteux, assez molles, souvent fripées et dépourvues de frange ciliée. Leur surface est lisse, sauf dans une aire triangulaire, en avant de leur point d'insertion où elles portent de fines papilles coniques (Pl. III, fig. 6).

Les pieds, assez courts, portent, sur ceux alternant avec les élytres, un tubercule dorsal et un cirre dorsal court subulé, lisse, inséré sur un gros cératophore

(Pl. III, fig. 7). La rame dorsale est un petit mamelon pointu à long acicule engaîné. Elle porte des soies peu nombreuses, raides, faiblement arquées, à longue pointe lisse (Pl. III, fig. 9). La partie convexe porte des rangées transversales de spinules peu marquées, en sorte qu'elles paraissent presque lisses.

La rame ventrale, pointue, à acicule engaîné, porte des soies dont les deux ou trois supérieures, plus grosses que les autres, sont élargies, épineuses sur un bord et terminées par une pointe renflée, bifide, caractéristique (Pl. III, fig. 12). Les médianes ont à peu près le même aspect mais sont plus petites (Pl. III, fig. 10), tandis que les inférieures, presque lisses, ont la pointe unidentée (Pl. III, fig. 11).

Les soies ventrales rappellent un peu celles de l'*Harmothoë spinifera* tandis que par ses élytres notre espèce ressemble à l'*H. lunulata* mais elle en diffère complètement par ses soies.

Habitat : Atlantique, Cap Saint-Vincent.

Harmothoë Fraser-Thomsoni, Mc'Intosh

(Pl. III, fig. 13, 15, 16)

1896. *Harmothoë Fraser-Thomsoni*, Mc'Intosh, p. 401.
1900. — — Mc'Intosh, p. 337, pl. xxviii, fig. 7 ; pl. xxix, fig. 15 ; pl. xxxii, fig. 11.
1885. *Harmothoë Haliaëti (partim)*, Mc'Intosh, p. 96.

Campagne de 1901 : Stn. 1203, profondeur 91m. A 4 milles au S.-W. de l'île Boa Vista.

Plusieurs spécimens mesurant 10 à 15 mill. sur 4 à 5 mill. Le corps, atténué en arrière assez rapidement, est pâle, sauf à la face dorsale, ornée d'un joli dessin brun-rougeâtre, en damier assez compliqué.

Le prostomium, assez nettement fendu, porte deux pointes saillantes. Les deux yeux postérieurs sont assez rapprochés l'un de l'autre et situés un peu en avant du bord nucal. Ceux de la paire antérieure sont latéraux, et situés dans la moitié antérieure du prostomium, comme chez l'*H. impar*.

L'antenne impaire est assez longue, les latérales sont plus grandes que le prostomium mais plus courtes que les cirres tentaculaires. Tous ces appendices sont fortement papilleux. Les palpes sont plus longs que les antennes latérales et plus courts que les cirres tentaculaires.

A la base de la trompe, une rangée longitudinale de 3 ou 4 petites papilles coniques forme un tubercule facial.

Les élytres, au nombre de 15 paires, recouvrent le corps jusqu'à l'extrémité. Ces élytres, molles, plus ou moins fripées comme celles de l'*Halosydna gelatinosa*, sont blanches avec de légères ponctuations rougeâtres, pâles. Dans leur tiers antérieur elles portent de fines petites papilles transparentes. Sur plusieurs spécimens certaines élytres portent, postérieurement, une dizaine, ou davantage, de saillies aplaties, blanchâtres, un peu opaques (Pl. III, fig. 13).

Les parapodes portent un grand cirre dorsal à longues papilles. La rame dorsale, pointue, est soutenue par un acicule engaîné. Les soies dorsales, du type ordinaire *Harmothoë*, ont une pointe assez longue. Les soies ventrales sont assez épineuses (Pl. III, fig. 16). Quelques spécimens de la même station, un peu plus grands, ont les palpes de même taille ou à peine plus longs que les antennes latérales, plus petits que l'antenne impaire. Le tubercule facial n'a que 2 ou 3 papilles.

Les élytres portent de grosses papilles coniques, plus saillantes et à pointe ornée de petites excroissances (Pl. III, fig. 13).

Cette espèce me paraît être l'*H. Fraser-Thomsoni* de Mc'Intosh bien que les antennes latérales soient plus longues qu'il ne les figure. Il les représente lisses mais il décrit les cirres dorsaux avec des papilles et l'individu ayant été séché le dessin n'est sans doute pas très exact. Les élytres paraissent bien semblables; les soies également, sauf que Mc' Intosh figure la pointe des soies dorsales un peu plus courte que je ne l'observe. La forme à grosses papilles ne différant de l'autre que par ce caractère ne m'en paraît être qu'une variété ou une aberration.

Habitat : Atlantique.

Harmothoë aspera, Hansen

1877. *Polynoë aspera*, Hansen, p. 1, pl. 1.
1879. *Polynoë aspera*, Théel, p. 10, pl. 1, fig. 1-4.
1882. — — Hansen, p. 5, pl. II, fig. 10-15.
1883. *Harmothoë aspera*, Levinsen, p. 36.
1894. *Harmothoë aspera*, Bidenkap, p. 52.

Campagne de 1898 : Stn. 960, profondeur 394^{m}. Entre la Norvège et l'île aux Ours.

Cette espèce n'est représentée que par un spécimen déterminé par Von Marenzeller.

Les élytres portent des papilles épineuses, coniques, très pointues rappelant des aiguillons de rosier.

Habitat : Mers arctiques (N^{lle} Zemble, Spitzberg, Norvège).

Harmothoë Haliaëti, Mc'Intosh

(Pl. III, fig. 17)

1876. *Harmothoë Haliaëti*, Mc'Intosh, p. 384, pl. LXIX, fig. 7-10.
1900. — — Mc'Intosh, p. 336, pl. XXXVII, fig. 27; pl. XXXIX, fig. 1-3.
1903. — — Treadwell, p. 1153, fig. 16-18.

Campagne de 1898 : Stn. 1043, profondeur 88^{m}. A 20 milles environs à l'est des Orcades.

L'unique spécimen, déterminé déjà par Von Marenzeller, mesure plus de

25 mill. Les 4 yeux, petits, écartés, sont visibles d'en dessus. Les cirres tentaculaires sont papilleux, les palpes paraissent glabres. Les antennes latérales, courtes et pointues, sont plus petites que le prostomium. Les élytres, comme dans la variété décrite par Hornell et retrouvée à Hawaï par Treadwell, portent une frange bien marquée (Pl. III, fig. 17). Elles présentent quelques fines papilles dans la région antérieure, le reste de leur surface est glabre mais est aréolé de taches claires, circulaires, se détachant sur un fond brunâtre.

Les soies, semblables à celles figurées par Mc'Intosh, n'ont rien de bien spécial.

Habitat : Atlantique, Mer d'Irlande, Manche, Pacifique (Hawaï).

Harmothoë longisetis, Grube

1863. *Polynoë longisetis*, Grube, p. 37, pl. IV, fig. 1.
1898. *Harmothoë longisetis*, Saint-Joseph, p. 234, pl. XIII, fig. 21.
1865. *Lænilla glabra*, Malmgren, p. 73, pl. IX, fig. 5.
1866. *Harmothoë Malmgreni*, Ray Lankester, p. 375, pl. LI, fig. 11, 25, 28.
1900. *Harmothoë setosissima*, Mc'Intosh (*nec* Savigny), p. 345, pl. XXV, fig. 4.

Campagne de 1886 : Stn. 66, profondeur 510-363^{m}. Golfe de Gascogne.

Mc'Intosh reprend pour cette espèce le vieux nom de Savigny mais, comme le fait remarquer de Saint-Joseph, Savigny n'a vu ni les cirres ni les élytres de son espèce et sa description est trop incomplète pour qu'on puisse savoir exactement à quel animal elle s'applique. Il semble donc plus sage de s'en tenir au nom de *H. longisetis* correspondant à une bonne description.

Habitat : Mers du Nord, Manche, Méditerranée.

Harmothoë echinopustulata, n. sp.

(Pl. IV, fig. 7-10 et 21-26)

1913. *Harmothoë echinopustulata*, Fauvel, p. 19, fig. 6.

Campagne de 1897 : Stn. 899, profondeur 200^{m}. Açores (Banc de la *Princesse-Alice*).

Diagnose. — Corps court, aplati, complètement vêtu. — 40 sétigères. — Prostomium à cornes frontales bien marquées. — 4 yeux en trapèze, visibles d'en dessus, les antérieurs latéraux, à moitié du prostomium. — Antennes latérales à insertion ventrale, filiformes, plus longues que le prostomium. — Antenne impaire à gros cératophore inséré entre les deux lobes du prostomium. — 2 gros palpes coniques, glabres. — Des soies à la base des cirres tentaculaires. — 16 paires d'élytres imbriquées, blanc jaunâtre, non frangées, leur partie antérieure porte de petites papilles chitineuses coniques, le tiers postérieur est couvert de grosses verrues subglobuleuses, hérissées de grosses épines reliées à leur base par un

reticulum grillagé donnant à l'ensemble l'aspect d'un Radiolaire. Elytres insérées sur les sétigères 2,4,5,7...23,26... 32,35. — Longs cirres dorsaux à papilles allongées, cirres ventraux courts. — Soies dorsales finement spinuleuses, peu arquées, plus courtes et beaucoup plus grosses que les ventrales. Soies ventrales épineuses, bidentées, sauf les inférieures qui sont unidentées presque lisses.

Cette curieuse espèce n'est malheureusement représentée que par un unique spécimen, entier, mesurant 15 millimètres sur 7 millimètres.

Le corps élargi en avant, atténué en arrière et un peu aplati, est entièrement couvert par les élytres imbriquées et croisées sur le dos. Il compte 40 sétigères dont les 5 derniers ne portent pas d'élytres. La tête, d'un type très répandu chez les *Harmothoë*, est divisée en 2 lobes terminés par de petites cornes frontales bien marquées (Pl. IV, fig. 25). Les yeux, de grandeur moyenne, au nombre de 4, sont visibles d'en dessus et disposés en trapèze, ceux de la paire postérieure, presqu'au contact du bord nucal, étant plus rapprochés que les antérieurs qui sont presque latéraux et à peu près à moitié du prostomium comme chez les *Lagisca* et les *Evarne* (Pl. IV, fig. 25). Entre ces deux lobes, à la partie antérieure, s'insère le gros cératophore de l'antenne impaire, malheureusement tombée. Les deux antennes latérales ont une insertion ventrale, comme c'est le cas général chez les *Harmothoë*. Elles sont presque filiformes et plus longues que le prostomium mais plus courtes que les palpes, gros, massifs, coniques, un peu plissés et glabres à un faible grossissement.

Les cirres tentaculaires manquent, leur base porte des soies bien visibles.

Les élytres sont au nombre de 16 paires, ce qui est assez rare chez les *Harmothoë*. Elles sont insérées sur les sétigères 2,4,5,7 de deux en deux segments puis de 3 en 3 sur 23,26,29,32 et 35. Il y a 5 segments postérieurs portant seulement des cirres mais presque recouverts par la dernière paire d'élytres. Les segments porteurs de cirres ont un mamelon dorsal correspondant à l'élytrophore et presque aussi gros. Les cirres dorsaux, surtout les postérieurs, sont longs et garnis de papilles allongées comme ceux de l'*Harmothoë impar*.

Les élytres, blanc jaunâtre, sont tout à fait caractéristiques (Pl. IV, fig. 26). Les antérieures sont arrondies, les autres réniformes. Elles sont dépourvues de franges, la partie antérieure est couverte de fines petites papilles chitineuses coniques jusqu'à une petite distance du bord. Le tiers postérieur de la surface de l'élytre est couvert de grosses verrues convexes, un peu aplaties, tout à fait spéciales. Leur surface est couverte d'un reticulum grillagé reliant la base de grosses épines chitineuses rayonnantes. L'ensemble rappelle étrangement certains Radiolaires (Pl. IV, fig. 7). Entre ces grosses papilles on en trouve de plus petites et des aiguillons isolés dont certains présentent à leur base un commencement de grillage qui sur d'autres s'étend davantage et les relie à leurs voisins (Pl. IV, fig. 8, 9). On trouve ainsi toutes les transitions entre la petite papille chitineuse isolée et les grosses verrues grillagées à fortes épines.

Les pieds ont une rame dorsale en forme de mamelon assez court avec acicule

saillant. La rame ventrale, conique, à acicule saillant engaîné, porte un petit cirre ventral assez court (Pl. IV, fig. 10). Les soies dorsales, plus grosses et plus courtes que les ventrales, sont légèrement arquées, garnies de fines rangées transversales de spinules sur leur côté convexe, la pointe, nue, est assez longue (Pl. IV, fig. 24).

Les soies ventrales (Pl. IV, fig. 21, 23) n'ont rien de bien spécial. Elles portent deux rangées d'épines assez fortes accompagnées de spinules. La pointe est nettement bidentée. Les ventrales inférieures, très finement épineuses, presque lisses, ont la pointe unidentée (Pl. IV, fig. 22).

Cette espèce se rapproche de l'*Harmothoë impar* par ses verrues épineuses et ses cirres à longues papilles. Elle en diffère par le nombre des élytres, 16 au lieu de 15, leur bord non frangé et surtout par la structure grillagée des papilles. Ces caractères la séparent également de l'*Acanthicolepis asperrima*, qui a en outre 18 paires d'élytres, mais qui est une espèce voisine.

Habitat : Atlantique.

Harmothoë impar, Johnston

1839. *Polynoë impar*, Johnston, p. 436, pl. XXII, fig. 3-9.
1865. *Evarne impar*, Malmgren, p. 71, pl. IX, fig. 7.
1900. — — Mc'Intosh, p. 354, pl. XXVI, fig. 5 ; pl. XXVII, fig. 13 ; pl. XXX, fig. 7 ; pl. XXXII, fig. 18 ; pl. XXXIX, fig. 20-22.
1888. *Harmothoë impar*, Saint-Joseph, p. 162.
1905. — — Alaejos y Sanz, p. 60, pl. X, fig. 13-16 ; pl. XI, fig. 2-16.

Campagne de 1888 : Stn. 226, profondeur 130^{m}. Détroit de Pico-Fayal.

Campagne de 1894 : Stn. 503, profondeur 748^{m}. Golfe de Gascogne.

Campagne de 1895 : Stn. 578, profondeur 1165^{m}. Açores. — Stn. 584, profondeur 845^{m}. Açores.

Campagne de 1896 : Stn. 702, profondeur 1360^{m}. Açores.

Campagne de 1897 : Stn. 866, profondeur 599^{m}. Açores. Près de Terceira.

Campagne de 1898 : Stn. 1043, profondeur 88^{m}. A 20 milles environ à l'est des Orcades.

Campagne de 1901 : Stn. 1242, profondeur 240^{m}. Banc de Seine.

Campagne de 1903 : Stn. 1463, profondeur 932-150^{m}. Golfe de Gascogne.

Campagne de 1905 : Stn. 2210, profondeur 1229^{m}. Açores. — Stn. 2214, profondeur 914-650^{m}. Açores.

Campagne de 1910 : Stn. 3046, sur une épave. Atlantique.

Les spécimens de la station 1043 sont tout à fait caractéristiques avec leurs grosses papilles sphériques, épineuses, mélangées d'autres papilles plus petites coniques, tronquées, aiguës ou capitées. Comme de Saint-Joseph, Mc'Intosh, Alaejos y Sanz, je constate l'extrême variabilité de cette espèce, surtout en ce qui concerne l'ornementation des élytres.

Quelques spécimens des stations 702, 1242, 2214, ayant perdu leurs élytres

sont douteux mais, vu leurs soies, leurs appendices fortement papilleux et la forme de leur prostomium, je crois pouvoir les rapporter néanmoins à cette espèce.

Habitat : Atlantique, Manche, Mer du Nord.

Harmothoë Johnstoni, Mc'Intosh

(Pl. III, fig. 14)

1876. *Evarne Johnstoni*, Mc'Intosh, p. 398, pl. VII, fig. 13-18.
1900. — — Mc'Intosh, p. 358, pl. XXVII, fig. 7 ; pl. XXX, fig. 6 ; pl. XXXIX, fig. 23-28.
?1885. *Lagisca tenuisetis*, Mc'Intosh, p. 78, pl. II, fig. 7 ; pl. XVIII, fig. 9 ; pl. VII, fig. 5-9.

Campagne de 1888 : Stn. 213, profondeur 1384^{m}. Açores.

Campagne de 1897 : Stn. 837, profondeur 880^{m}. Açores. — Stn. 874, profondeur 1260^{m}. Entre Pico et São Jorge.

Campagne de 1901 : Stn. 1114, profondeur 851 ^{m}. Maroc, 40 milles au large de Casablanca.

Campagne de 1902 : Stn. 1412, profondeur 2200^{m}. Atlantique.

Campagne de 1903 : Stn. 1479, profondeur 1440^{m}. Golfe de Gascogne.

Campagne de 1910 : Stn. 2990, profondeur 2320 ^{m}. Golfe de Gascogne. — Stn. 3006, profondeur 2779^{m}. Golfe de Gascogne.

Les spécimens des stations 837, 874, 1114 correspondent assez bien à la *Lagisca tenuisetis* Mc'Intosh des îles du Cap Vert mais, d'autre part, cette espèce me paraît bien difficile à distinguer de l'*Evarne Johnstoni* du même auteur. Les soies me paraissent semblables. Les élytres de la *L. tenuisetis* portent de grosses papilles cylindro-coniques, j'en trouve d'à peu près semblables sur un spécimen de la station 837 (Pl. III, fig. 14) *mais pas sur toutes les élytres*. Mc'Intosh ne signale pas de papilles semblables chez l'*Evarne Johnstoni* mais il n'en a vu qu'une seule élytre et n'est même pas certain qu'elle appartienne au spécimen type. Un spécimen de la station 1114 a aussi des élytres sans grosses papilles.

Mc'Intosh attribue et figure à la *Lagisca tenuisetis* de gros yeux comme ceux de l'*Evarne impar* tandis que l'*E. Johnstoni* les aurait petits mais sa figure 7, pl. XXVII, en représente un individu à gros yeux. Ce caractère est donc sans valeur. La *Lagisca tenuisetis* est figurée avec des appendices lisses mais le texte nous apprend qu'ils portent des papilles.

Un spécimen de la station 1479, mesurant 6 mill. sur 2 mill, a le prostomium gonflé en deux lobes globuleux avec 4 petits yeux, les antérieurs, latéraux, sont presque invisibles d'en dessus. Il ne reste que deux élytres à grosses verrues coniques.

Les spécimens des stations 213, 1412, 2990 et 3006 sont tous dépourvus d'élytres, ont des soies assez variables mais généralement très peu différentes de celles des autres spécimens dont ils ont aussi la coloration foncée du dos et la tête de couleur claire. Comme il est impossible, vu leur état, de les déterminer d'une façon absolument

certaine ce n'est que provisoirement que je les rattache à cette espèce, qui me paraît d'ailleurs assez variable, ainsi que Mc'Intosh lui même l'a constaté.

Habitat : Atlantique, Côtes d'Irlande, de Norvège, Maroc, Açores.

Genre **Lagisca,** Malmgren

Lagisca extenuata, Grube

1868. *Polynoë extenuata*, Claparède, p. 70, pl. II, fig. 2.
1875. *Lagisca extenuata*, Marenzeller, p. 5, pl. I, fig. 1.
1888. — — Saint-Joseph, p. 180, pl. VIII, fig. 52-54.
1898. — — Saint-Joseph, p. 237.
1900. — — Mc'Intosh, p. 307.
1865. *Lepidonotus dumetosus*, Quatrefages, I, p. 259.
1865. *Lepidonotus Leachii*, Quatrefages, I, p. 258
1867. *Lagisca propinqua*, Malmgren, p. 133, pl. I, fig. 3.
1865. *Polynoë semisulpta*, Johnston, p. 116, pl. V, fig. 1 ; pl. VI, fig. 4-6.
1900. *Lagisca floccosa*, Mc'Intosh, p. 298, pl. XXVI, fig. 2 ; pl. XXVII, fig. 14 ; pl. XXXII, fig. 5 ; pl. XXXVII, fig. 1-2.

Campagne de 1886 : Stn. 42, profondeur 136^{m}. Golfe de Gascogne. — Stn. 44, profondeur 166^{m}. Golfe de Gascogne. — Stn. 45, profondeur 160^{m}. Golfe de Gascogne. — Stn. 47, profondeur 130^{m}. Golfe de Gascogne. — Stn. 48, Golfe de Gascogne. — Stn. 53, profondeur 135^{m}. Golfe de Gascogne. — Stn. 56, profondeur 90^{m}. Golfe de Gascogne. — Stn. 57, profondeur 240^{m}. Golfe de Gascogne. — Stn. 58, profondeur 134^{m}. Golfe de Gascogne. — Stn. 59, profondeur 248^{m}. Golfe de Gascogne. — Stn. 60, profondeur 300^{m}. Golfe de Gascogne.

Campagne de 1892 : Stn. 272, profondeur 52^{m}. Près du Dogger Bank. — Stn. 273, profondeur 70^{m}. Manche.

Campagne de 1896 : Stn. 633, profondeur 69^{m}. Au large de Monaco.

Campagne de 1898 : Stn. 1043, profondeur 88^{m}. A 20 milles, environ, à l'est des Orcades.

Campagne de 1902 : Stn. 1264, profondeur 123^{m}. Près de Monaco, devant le Cap d'Ail.

Campagne de 1903 : Stn. 1463, profondeur 932-150^{m}. Golfe de Gascogne. — Stn. 1535, profondeur 132^{m}. Golfe de Gascogne. — Stn. 1540, profondeur 140^{m}. Golfe de Gascogne.

Campagne de 1910 : Stn. 3046, sur une épave. Atlantique.

De Saint-Joseph, ayant examiné les types de Quatrefages, a pu s'assurer de l'identité des *Lepidonotus Leachii* et *L. dumetosus* avec la *Lagisca extenuata* de Grube. Comme Langerhans il était, en outre, disposé à ne voir dans les *Lagisca propinqua* Mgr. et *L. rarispina* Mgr. que de simples variétés de la *L. extenuata*.

Cette opinion n'est pas partagée par Mc'Intosh qui les considère comme des espèces bien distinctes et qui donne à la *L. propinqua* le nom de *L. floccosa*. Si l'on compare les descriptions et les figures de Mc'Intosh pour ces deux espèces (*L. floc-*

cosa et *L. extenuata*) on ne trouve entre elles de différences notables qu'au point de vue des élytres, la première aurait de grosses papilles globuleuses et de rares cils courts et minces au bord postérieur tandis que la seconde manquerait de papilles globuleuses et serait richement pourvue de longs cils transparents au bord externe des élytres et à leur surface. Malmgren décrit et figure les papilles globuleuses de la *L. propinqua* et ne parle pas des cils qui lui ont sans doute échappé.

Claparède (1868, p. 70) attribue à la *Polynoë extenuata* des élytres à « bord lisse entièrement dénué de franges ». Il ne parle pas de grosses papilles globuleuses. Marenzeller (1875, pl. 1, fig. 1, E et D) figure quelques grosses papilles ovoïdes et des cils transparents, au bord de l'élytre ou mélangés aux papilles, mais en somme assez courts et pas très abondants. De Saint-Joseph (1898, p. 182), sur les *Lagisca extenuata* de Dinard, retrouve à la surface des élytres « les petites papilles incolores allongées bien figurées par Marenzeller ; enfin il y a tout au bord ou près du bord des élytres qui regardent la partie inférieure du corps, de grosses verrues brunes que Malmgren indique bien pour la *Lagisca propinqua* (1867, pl. II, fig. 3 c). Ces verrues qu'on aperçoit à la loupe sont plus nombreuses aux élytres antérieurs qu'aux postérieurs où elles prennent la forme plus allongée figurée par Marenzeller (1875, pl. 1, fig. 1, D) et finissent par disparaître ».

A St-Vaast-la-Hougue et à Cherbourg, où la *Lagisca extenuata* est le Polynoïnien le plus commun et où elle atteint souvent une grande taille, j'observe des variations assez étendues dans le nombre, la forme et la grosseur des grosses papilles des élytres et dans le développement des cils bordant l'élytre. Comme de Saint-Joseph l'a fort bien fait remarquer ces variations s'observent sur un même animal suivant l'élytre considérée.

Sur les *Lagisca extenuata* de la Méditerranée je retrouve, le plus souvent, les grosses papilles globuleuses et des cils courts et peu nombreux. Si l'on attachait de l'importance à ces différences insignifiantes la plupart des *Lagisca* de la Méditerranée seraient des *L. propinqua*, la ciliation dense et l'absence de grosses papilles dont Mc'Intosh fait la caractéristique de la *L. extenuata* étant plutôt exceptionelle.

En réalité aucun caractère constant ne permet de séparer ces espèces et le nom de *L. extenuata* Grube ayant la priorité sur celui de Malmgren doit le remplacer.

Quant à la *Polynoë floccosa* de Savigny à laquelle cet auteur attribue *16 paires* d'élytres, qu'il n'a d'ailleurs pas vues, pas plus que les cirres, il est impossible de savoir à quelle espèce ou même à quel genre elle peut correspondre. Audouin et Milne-Edwards n'ont fait que reproduire la description de Savigny et n'ont pas vu l'animal.

La première description reconnaissable est donc celle de Grube (1840).

Indépendamment des variations des élytres cette espèce présente des différences dans le nombre des segments postérieurs dépourvus d'élytres. Chez les grands spécimens de 30 à 40 millimètres le nombre de ces segments est souvent de 12 à 15 tandis qu'il n'est que de 8 à 9 sur ceux de taille moyenne et peut même descendre

à 6-8 chez les jeunes mais, même dans ce cas, les élytres ne recouvrent pas le corps jusqu'à l'extrémité comme chez les *Harmothoë*.

Les soies ventrales supérieures sont en général fortement bidentées tandis que les inférieures ont la pointe lisse unidentées, mais les soies présentent de nombreuses variations dans leur grosseur et leur ornementation, les épines dont elles sont garnies étant plus ou moins allongées, plus ou moins fournies.

Habitat : Mers arctiques, Manche, Atlantique, Méditerranée.

Lagisca extenuata, var. spinulosa n. var.

(Pl. IV, fig. 27-29)

1913. *Lagisca extenuata*, var. *spinulosa*, FAUVEL, p. 22.

Campagne de 1887 : Stn. 161, profondeur 1267^{m}. Parages de Terre Neuve.

Quelques *Lagisca* de cette station me paraissent être une variété nouvelle de la *L. extenuata* dont elles diffèrent par les caractères suivants : Les antennes et les cirres tentaculaires sont garnis de longues papilles. La couleur générale du corps est blanchâtre, le dos est à peine teinté de gris en ligne longitudinale. Les élytres sont blanches, à rares cils un peu capités, à papilles coniques ou tronquées relativement petites. Elles sont au nombre de 15 paires, disposées comme d'habitude sur les segments 2, 4, 5, 7 etc. Le nombre des sétigères postérieurs sans élytres est ordinairement d'une dizaine.

Le segment buccal porte 2 grosses soies courbes à la base de chaque paire de cirres tentaculaires.

Ce sont surtout les soies qui s'écartent du type habituel. Les soies dorsales sont plus grosses, à courte pointe mucronée, tandis que le reste de leur surface est abondamment garni de couronnes serrées de courtes épines (Pl. IV, fig. 29).

Les soies ventrales sont très nombreuses, longues, minces avec rangées latérales d'épines fines et longues (Pl. IV, fig. 28). Elles rappellent un peu, sous ce rapport, celles de la *L. Talismani* mais chez cette dernière ces épines sont encore plus longues et fines et ont une disposition particulière. L'extrémité de ces soies est nettement bidentée, à grosse dent recourbée et à dent inférieure mince, assez longue. Les ventrales inférieures sont plus courtes, plus élargies, beaucoup moins épineuses et aussi bidentées (Pl. IV, fig. 27).

Ces caractères me semblent insuffisants pour justifier la création d'une espèce nouvelle, je pense plutôt que cette forme n'est qu'une simple variété *spinulosa* de la *L. extenuata*, voisine probablement de la *Lagisca propinqua* var. *abyssorum* de Roule, également décolorée mais dont les soies n'ont pas été décrites.

Habitat : Terre-Neuve.

Lagisca rarispina, (Sars) Malmgren

1860. *Polynoë rarispina*, Sars, p. 60.
1879. — — Théel, p. 8.
1865. *Lagisca rarispina*, Malmgren, p. 65, pl. viii, fig. 2.
1883. *Harmothoë rarispina*, Levinsen, p. 192.

Campagne de 1892 : Stn. 976, profondeur 186m. Entre les îles Hope et Edge.

Campagne de 1899 : Stn. 1070, profondeur 175m. Côte W. du Spitzberg. — Stn. 1074, profondeur 22m. Baie Treurenberg (Spitzberg).

Cette espèce ne se distingue de la *L. extenuata* que par les grosses papilles, brunes, *allongées, ovoïdes*, de ses élytres et les cils de celles-ci qui sont peut-être un peu plus longs et plus nombreux. Les soies ventrales sont un peu plus fines, plus épineuses et ont une dent secondaire plus longue, plus droite, plus mince, souvent cassée d'ailleurs. La présence de soies à la base des cirres tentaculaires n'a rien de caractéristique, elles existent chez presque toutes les *Lagisca*. La forme allongée des grosses papilles brunes des élytres n'est pas un caractère bien important car nous avons vu que la *L. extenuata* a parfois des papilles analogues sur quelques élytres.

En résumé, je suis très porté à partager l'opinion de de Saint-Joseph qui considère cette espèce comme une simple variété de la *L. extenuata*.

Habitat : Mers arctiques.

Lagisca peracuta, Mc' Intosh

1885. *Lagisca peracuta*, Mc' Intosh, p. 85, pl. iv, fig. 6; pl. vii, fig. 10-11.

Campagne de 1901 : Stn. 1116, profondeur 2165m. Maroc, 50 milles au large de Mogador. — Stn. 1193, profondeur 1311m. A 5 milles au N.-E. de Maio.

Campagne de 1905 : Stn. 2048, profondeur 1968m. Madère.

Cette espèce a des cornes frontales bien marquées, assez longues, pointues et divergentes. Les yeux sont gros, surtout les antérieurs qui ont, au centre, une tache blanche cristallinienne. Le dos, foncé, est brun rayé de blanc. Les élytres sont blanchâtres, portent des papilles et leur bord externe est frangé de longs cils. Le nombre des sétigères postérieurs sans élytres est de 7. Les soies dorsales et ventrales sont bien conformes à celles de la *L. peracuta* trouvée par Mc'Intosh aux îles du Cap Vert. Le spécimen de la station 1193 portait sous ses élytres postérieures un grand nombre d'œufs mélangés aux soies dorsales.

Habitat : Atlantique, Maroc, Iles du Cap Vert.

Lagisca Talismani, Roule

1907. *Polynoë* (*Harmothoë*) *Talismani*, Roule, p. 29, pl. III, fig. 14 ; pl. IV, fig. 21-22 ; pl. VII, fig. 57-58.

Campagne de 1887 : Stn. 105, profondeur 927 m. Açores.

Campagne de 1888 : Stn. 244, profondeur 1266 m. Açores.

Campagne de 1895 : Stn. 584, profondeur 845 m. Açores. — Stn. 587, profondeur 793 m. Açores. — Stn. 597, profondeur 523 m. Entre Pico et São Jorge.

Campagne de 1897 : Stn. 837, profondeur 880 m. Açores. — Stn. 838, profondeur 880 m. Açores. — Stn. 874, profondeur 1260 m. Entre Pico et São Jorge.

Campagne de 1902 : Stn. 1344, profondeur 1095 m. Au N. de São Jorge, à 3 milles et demi de terre.

La tête bilobée, à lobes pointus, du type *Harmothoë*, porte 4 gros yeux, les antérieurs, arrondis, sont latéraux de sorte qu'on les aperçoit à peine d'en dessus. Ceux de la paire postérieure, semi-lunaires, touchent presque les antérieurs. L'antenne impaire filiforme est très longue, elle égale à peu près deux fois et demie le prostomium. Les antennes latérales, filiformes, petites, sont plus courtes que le prostomium. Les palpes longs et effilés paraissent lisses à un faible grossissement. Les cirres tentaculaires subégaux, filiformes, sont assez longs et garnis de longues papilles minces. Ils portent des soies entre leurs bases.

La trompe est ornée de 18 papilles et pourvue de 4 mâchoires à base lisse.

Les cirres dorsaux, surtout ceux de la région postérieure, sont très allongés, filiformes et garnis de longues et fines papilles assez rares.

Les pieds diffèrent de ceux figurés par Roule par leur acicule saillant et engaîné, ce qui tient peut-être au mode de préparation.

Les élytres sont au nombre de 15 paires, insérées, comme chez les autres *Lagisca*, sur les segments 2, 4, 5, 7 etc. Elles portent des papilles coniques à leur surface, celles du bord sont pointues, en aiguillon. Les élytres antérieures recouvrent le dos et s'imbriquent tandis que les postérieures sont espacées et laissent le dos à découvert. Les segments postérieurs sans élytres sont au nombre d'une vingtaine, au moins, cette espèce rentre donc dans le genre *Lagisca*.

Les soies dorsales, plus grosses que les ventrales, sont épaisses, lisses, transparentes, à pointe courte. Elles sont striées longitudinalement et très faiblement dans le sens transversal ainsi que les représente Roule. Le faisceau de ces soies dorsales diverge en éventail.

Cependant les plus dorsales, plus courtes, plus arquées, présentent des traces de denticulations transversales plus accentuées. Les soies ventrales, longues, minces, transparentes, un peu renflées dans la partie distale, portent deux rangées de longues barbules tout à fait caractéristiques et que Roule a très exactement représentées.

Leur pointe bifide est de forme assez variable. Plusieurs ont l'extrémité simplement mucronée ou recourbée. Dans la région postérieure les soies très développées et relevées sur le dos donnent à l'animal un aspect hérissé.

L'extrémité des soies ventrales rappelle celles de la *Lagisca tenuisetis* mais chez cette dernière les barbules ne sont pas disposées de la même façon et les soies dorsales épineuses sont bien différentes. Les élytres sont aussi dissemblables et le nombre des sétigères postérieurs est bien moins considérable.

Cette espèce a quelques affinités avec la variété *spinulosa* de la *L. extenuata*.

Habitat : Atlantique, Açores.

Lagisca Hubrechti, Mc'Intosh

(Pl. IV, fig. 11-17)

1900. *Evarne Hubrechti*, Mc'Intosh, p. 360, pl. XXVII, fig. 6; pl. XXX, fig. 10; pl. XXXIII, fig. 1; pl. XL, fig. 1-4.

Campagne de 1887 : Stn. 161, profondeur 1267^{m}. Parages de Terre-Neuve.

Campagne de 1896 : Stn. 743, profondeur 1494^{m}. Açores.

Campagne de 1902 : Stn. 1349, profondeur 1250 mètres. Entre Pico et São Jorge. — Stn. 1412, profondeur 2200^{m}. Atlantique.

Campagne de 1908 : Stn. 2743, profondeur 1241^{m}. Golfe de Gascogne.

Les spécimens de la station 161 mesurent 20 à 25 millimètres de longueur, ils sont blanchâtres avec 15 paires d'élytres blanc de lait insérées sur les segments 2, 4, 5, 7 etc... Les 9-12 derniers sétigères sont dépourvus d'élytres. Celles-ci se touchent ou laissent à nu une partie du dos dans la région sub-antérieure. Elles portent de nombreuses petites papilles coniques mais pas de grosses papilles sphériques comme celles de la *L. extenuata*. Elles sont garnies de quelques cils claviformes.

L'antenne médiane est plus longue que les palpes, les latérales, plus courtes que les palpes, sont plus longues que le prostomium. Les cirres tentaculaires — dont la base paraît dépourvue de soies — et les cirres pédieux dorsaux, sont très longs. Tous ces appendices sont lisses.

Entre deux grands cirres anaux le pygidium porte un appendice allongé muni d'une expansion membraneuse dans le plan vertical que Mc'Intosh désigne sous le nom de « caudal rudder » et qui est tout à fait caractéristique.

Les soies dorsales, peu nombreuses, grosses, presque droites, assez transparentes, portent de courtes rangées d'épines qui les font ressembler à « un *Equisetum* de cristal » (Pl. IV, fig. 11) suivant l'expression de Mc'Intosh.

Les soies ventrales (Pl. IV, fig. 12, 13, 14), à peu près de même grosseur, transparentes, jaune pâle, ont une grande pointe lisse *unidentée*, comme les soies d'*Eunoë*. Elles portent, sur leur partie élargie, des rangées d'épines ou plutôt des écailles

triangulaires à bord épineux, peu nombreuses et peu saillantes (Pl. IV, fig. 12, 14)

Un spécimen de la station 743 n'a qu'une trentaine de sétigères, mais sur un autre j'en compte 46, soit 14 postérieurs sans élytres. Le plus souvent le nombre de ces segments sans élytres est de 9 à 12 seulement. Mc'Intosh indique 31 segments environ mais comme il y a 15 paires d'élytres dont la dernière paire est insérée sur le 32e sétigère il doit y avoir une erreur d'impression.

Sur la plupart des spécimens les soies ventrales sont *unidentées*, cependant, sur quelques-uns on trouve quelques soies ventrales supérieures bidentées. D'après Mc'Intosh les soies ventrales sont bifides mais il ajoute cependant (1900, p. 362) « The bifid condition, however, is difficult to detect in some, and inferiorly the tips are simple ». Sa fig. 4, pl. XL, correspond bien à ce que j'observe sur certaines.

Un grand spécimen de la station 743, malheureusement tronqué, est un peu différent des autres. Le prostomium forme deux lobes arrondis à l'extrémité desquels on distingue, cependant, deux petites cornes latérales. Les yeux sont énormes, surtout les antérieurs presque tangents aux postérieurs et pourvus au centre d'une opacité blanchâtre. Le dos est brun rougeâtre avec des lignes blanches intersegmentaires.

Toutes les soies sont très longues, les dorsales sont raides, transparentes et telles que les figure Mc'Intosh. Les ventrales supérieures, nombreuses, minces, à épines en plaques triangulaires obliques, ont une longue pointe, presque capillaire *bifide* (Pl. IV, fig. 16, 17). Les ventrales inférieures sont à pointe unidentée, comme chez les autres spécimens, et rappellent celles des *Eunoë* (Pl. IV, fig. 15).

Mc'Intosh a constaté également des modifications des soies chez cette espèce et il se demande si elles ne sont pas liées à l'épitokie. Je suis assez disposé à partager cette opinion et le spécimen à longues soies et à gros yeux de la station 743, ne différant que par ces caractères de ceux de la même station, me semble précisément se trouver à cet état.

La *Lagisca floccosa* var. *unidentata* d'Augener est peut-être la même espèce.

Habitat : Atlantique, Terre-Neuve, Açores.

Genre **Polynoë**, Savigny (*p. p.*)

(*sens. stric.* Œrsted, Kinberg, Malmgren)

Polynoë antillicola, Augener

1906. *Nemidia antillicola*, AUGENER, p. 126, pl. III, fig. 53-59.

Campagne de 1896 : Stn. 738, profondeur 1919m. Açores.

Un grand spécimen mesurant 60 millimètres sur 12 millimètres, soies comprises, avec 15 paires d'élytres et 22 sétigères nus, soit en tout 54 segments.

Je n'ai rien à ajouter à l'excellente description d'Augener mais cette espèce, malgré quelques petites différences avec les autres : soies dorsales lisses, ventrales unidentées, etc., me paraît rentrer dans le genre *Polynoë* et non dans le genre *Nemidia*, dépourvu d'yeux, d'après Malmgren, à soies dorsales capillaires et à soies ventrales différentes. Mieux vaudrait peut-être d'ailleurs fusionner les genres *Nemidia*, et *Enipo* avec le genre *Polynoë* dont ils diffèrent si peu.

Habitat : Atlantique, Açores.

Polynoë Cæciliæ, n. sp.

(Pl. IV, fig. 1-6, 18-19)

1913. *Polynoë Cæciliæ*, Fauvel, p. 24, fig. 7.

Campagne de 1901 : Stn. 1193, profondeur 1311^{m}. Iles du Cap Vert, à 5 milles au N.-E. de Maio.

Campagne de 1908 : Stn. 2743, profondeur 1241^{m}. Golfe de Gascogne.

Diagnose. — Corps allongé, presque cylindrique, région postérieure sans élytres. — Prostomium large, à 2 lobes arrondis, presque globuleux. — 4 gros yeux en trapèze, visibles d'en dessus. — 3 antennes, les latérales courtes, sans papilles, insérées ventralement, l'impaire insérée antérieurement entre les deux lobes du prostomium. — 2 gros palpes courts, renflés, ridés. — 15 paires d'élytres, *petites,* transparentes, arrondies, sans franges ni papilles, *ne se touchant pas et laissant le dos largement découvert,* insérées sur les segments 2, 4, 5, 7, 9... 23, 26, 29, 32. Les 15 derniers sétigères ne portent que des cirres. — Parapodes courts, massifs, birèmes ; à la rame dorsale une élytre ou un gros cirre, un petit mamelon avec acicule et 2-3 grosses soies aciculaires, recourbées, lisses ; rame ventrale un peu plus longue, massive, bilobée, avec des soies presque de même grosseur que les dorsales, les supérieures unidentées, légèrement épineuses, les autres bidentées, presque lisses. — Cirre ventral plus long que le parapode.

Taille, environ 15 millimètres sur 2 millimètres.

Le spécimen de la station 2743 était encore renfermé dans un tube muqueux appliqué à la surface d'une branche de *Pleurocorallium Johnstoni* (Gray). Celui de la station 1193, en un peu moins bon état, était isolé. Il ne diffère pas de l'autre spécimen et a sensiblement la même taille.

L'aspect trapu, presque cylindrique, du corps le fait ressembler à première vue à une *Pholoë*.

Le prostomium assez gros, plus large que long, est renflé en deux lobes arrondis, sans cornes frontales, séparés antérieurement par l'insertion de l'antenne impaire

dont il ne reste malheureusement que la base. Les antennes latérales sont insérées ventralement, comme chez les *Harmothoë,* elles sont subulées et assez courtes. Les palpes sont relativement volumineux, au moins deux fois plus longs que les antennes et fusiformes. Ils se terminent en pointe et leur surface ridée paraît dépourvue de papilles, à un faible grossissement (Pl. IV, fig. 5).

Les cirres tentaculaires sont tombés et il ne semble pas y avoir eu de soies à leur base. Le segment suivant, qui portait la première paire d'élytres, avait un gros cirre ventral et un petit mamelon sétigère.

Les élytres, au nombre de 15 paires, sont insérées, comme chez les autres *Polynoë*, sur les segments 2, 4, 5, 7, 9... 23, 26, 29, 32. Les 15 derniers segments ne portent que des cirres dorsaux assez longs. Le nombre total des segments est de 47, y compris le tentaculaire, sur le spécimen de la station 2743.

Les élytres sont très petites, comme chez les *Lepidasthenia*. Les paires successives ne se touchent pas et elles laissent à découvert la plus grande partie du dos (Pl. IV, fig. 6). Comme elles sont en outre transparentes on ne les distingue qu'avec attention. Elles sont à peu près orbiculaires, à bord lisse, sans franges, elles ne portent pas de papilles mais présentent autour de leur point d'insertion une tache jaunâtre un peu plus opaque et réticulée (Pl. IV, fig. 18).

Les parapodes sont courts et massifs comme chez les autres *Polynoë* (Pl. IV, fig. 19). Aux segments sans élytres il existe un mamelon dorsal, symétrique des élytrophores, et un cirre à gros cirrophore au-dessus duquel se trouve un petit mamelon dorsal pourvu d'un acicule et de deux soies seulement, rarement 3, grosses, courtes, aciculaires, lisses et à peine recourbées (Pl. IV, fig. 4). La rame ventrale est plus développée, plus large et plus longue, bilobée et porte un cirre ventral la dépassant largement. Les soies ventrales sont plus longues que les dorsales mais à peu près de la même grosseur. Les supérieures ont leur bord convexe légèrement épineux et sont unidentées, présentant seulement un rudiment de dent secondaire (Pl. IV, fig. 2, 3). Les autres sont plus élargies, presque lisses et bidentées. La deuxième dent, assez fine, est souvent cassée (Pl. IV, fig. 1).

Par ses élytres très petites et très écartées cette espèce rappelle les *Lepidasthenia* mais chez celles-ci les élytres sont beaucoup plus nombreuses, en outre, le lobe céphalique est du type *Levidonotus* et les parapodes sont sub-birèmes avec des soies différentes. La *Polyeuna lævis* Mc'Intosh a 73-75 segments, des élytres plus nombreuses se touchant et recouvrant le dos et des soies ventrales unidentées.

La *P. Cæciliæ* rentre bien dans le genre *Polynoë* tel que le concevait de Saint-Joseph. Elle diffère des autres espèces par ses élytres, ses appendices glabres et par ses soies dorsales peu nombreuses, grosses et sans spinules.

Habitat : Atlantique, Iles du Cap Vert, Côtes du Portugal.

Genre **Lepidasthenia**, Malmgren

Lepidasthenia maculata, Potts

1909. *Lepidasthenia maculata*, Potts, p. 344, pl. xx, fig. 33 ; pl. xxi, fig. 51.

Campagne de 1895 : Stn. 616, profondeur 1022 m. Açores.
Campagne de 1897 : Stn. 873, profondeur 1260 m. Açores.

Un spécimen de chaque station. Celui de la station 873, recueilli parmi des débris d'Éponges, à l'entrée de la nasse, mesure 25 mill. sur 5 mill. il est en assez bon état tandis que l'autre a perdu presque tous ses appendices sauf quelques élytres fripées. Le nombre des segments est de 50 à 55 environ, les élytres persistent jusqu'à l'extrémité du corps. Elles sont blanches, molles, sans franges ni papilles et relativement grandes pour le genre.

Le prostomium est du type *Lepidonotus* avec les antennes paires terminales, l'impaire très longue, plus grande que les latérales ; tous ces appendices sont filiformes, sans renflement à l'extrémité. Les palpes sont longs et lisses, les cirres tentaculaires bien développés. Les yeux, au nombre de 4, sont écartés et très petits.

Les parapodes sesquirèmes ont un long cirre dorsal sans papilles. La rame dorsale est réduite à un acicule. La rame ventrale présente à son bord inférieur une rangée de 3 - 4 papilles globuleuses. Les soies supérieures du faisceau ventral sont plus fines que les autres, à partie distale épineuse plus longue. Les inférieures sont relativement larges et courtes avec de grandes spinules divergentes. Toutes ces soies ont la pointe bifide.

Cette espèce diffère de la *L. elegans* de la Méditerranée par ses appendices plus grêles et non renflés à l'extrémité, par ses élytres beaucoup plus grandes, par l'absence de grosses soies à la partie supérieure du faisceau ventral, celles-ci sont remplacées, au contraire, par des soies plus grêles que les suivantes. Les soies sont aussi moins profondément bidentées.

Les spécimens des stations 616 et 873 correspondent bien à la description de la *Lepidasthenia maculata* Potts, de Zanzibar, dont l'exemplaire plus grand (36 mill.) comptait seulement un nombre de segments un peu plus élevé, 93 avec 31 paires d'élytres.

Potts a trouvé également à Zanzibar la *Lepisdasthenia elegans*.

Il n'est pas plus étonnant de rencontrer la *L. maculata* dans l'Océan Indien et dans l'Atlantique.

Habitat : Océan Indien (Zanzibar), Atlantique (Açores).

Tribu des Acoëtinés

La classification de cette tribu des Aphroditiens a été plusieurs fois remaniée et laisse encore à désirer. A part, en effet, le *Polyodontes maxillosus* et le *Panthalis Œrstedi* ces animaux sont rares, la plupart exotiques, beaucoup ne sont connus que par un seul exemplaire, généralement mutilé, et, souvent, très incomplètement décrit, aussi sont-ils assez mal connus.

Les anciens auteurs en basaient la classification sur le nombre des appendices céphaliques, le caractère des élytres planes ou campanulées, leur imbrication, normale ou à rebours.

Plusieurs de ces caractères n'ont pas grande valeur ou sont d'une constatation difficile, aussi Miss Buchanan (1894) les a rejetés pour les remplacer par d'autres tirés de l'insertion des yeux. Elle ne conserve que 3 genres ainsi répartis :

Yeux sessiles.....	*Eupanthalis*
Pédoncules oculaires insérés à l'extrémité antérieure du prostomium	*Polyodontes*
Pédoncules oculaires insérés latéralement, à la base du prostomium	*Eupolyodontes*

Dans le genre *Polyodontes* ainsi compris rentrent les anciens genres *Acoëtes*, *Panthalis*, *Eupompe*.

Pruvot et Racovitza (1895, p. 434) ont critiqué, avec raison, cette classification qui ne tient pas compte du nombre des antennes et qui a le tort de reposer sur un caractère peu net, la distinction entre l'insertion latérale ou terminale des pédoncules oculaires étant souvent bien difficile, les cas intermédiaires n'étant pas rares. Ils ont montré que le terme « yeux pédonculés » est impropre et l'ont remplacé par celui d' « ommatophores ». Pruvot et Racovitza refusent à tort, comme nous le verrons, une antenne médiane aux *Polyodontes* et dénient à l'*Eupolyodontes* le petit tentacule nucal dont Marenzeller (1902, p. 5-7) et nous même (1897, p. 93) avons confirmé l'existence.

Ils classent ainsi les Acoëtinés :

A. Pas d'antenne médiane, une paire d'ommatophores.	*Polyodontes* Ranzani. *Eupolyodontes* Buchanan (?).
B. Une antenne médiane, pas d'ommatophores.	*Euarche* Ehlers. *Eupanthalis* Mc'Intosh.
C. Une antenne médiane, une paire d'ommatophores.	*Acoëtes* Aud. Edw. *Eupompe* Kinberg. *Panthalis* Kinberg.

Darboux (1899) supprime, au contraire, le genre *Eupolyodontes* et classe les Acoëtinés de la façon suivante :

Yeux pédonculés	2 antennes...	*Polyodontes* Ranz.
	3 antennes...	*Acoëtes* Aud. Edw.
Yeux sessiles	3 antennes...	*Eupanthalis* Mc'Int.

Le genre *Acoëtes* comprend ainsi les anciens genres *Panthalis*, *Eupompe*, *Eupolyodontes*, tandis que le genre *Euarche* est réuni à *Eupanthalis*.

Von Marenzeller (1902) ayant eu entre les mains le *Panthalis Œrstedi* Kbg., le *Polyodontes maxillosus* Ranz., le *Polyodontes gulo* Grube et le *Panthalis bicolor* Gr. a pu confirmer la présence d'une antenne impaire sur des *Polyodontes maxillosus* de Renieri et d'un petit tentacule nucal chez l'*Eupolyodontes gulo*, dont l'*Eupolyodontes Cornishii* serait synonyme. Il admet les genres suivants :

1° *Polyodontes* Ranzani, dont le *P. maxillosus* est le type et qui comprend les anciens genres *Acoëtes* Aud. Edw. et *Eupompe* Kbg.

2° *Eupolyodontes* Buchanan,

3° *Panthalis* Kinberg,

4° *Eupanthalis* Mc'Intosh.

Malaquin et Dehorne (1907) ont établi définitivement la légitimité du genre *Eupolyodontes* dont ils ont confirmé et précisé les caractères.

J'ai eu jadis la bonne fortune de pouvoir étudier en détail un bel exemplaire de l'*Eupolyodontes Cornishii* du Musée de Caen et un *Polyodontes maxillosus* de Naples et enfin les *Polyodontes maxillosus*, *Panthalis Œrstedi* et *Eupanthalis Kinbergi* de la collection de S. A. S. le Prince de Monaco.

Cette étude, comme on le verra plus loin, m'a permis de m'assurer de l'identité du *Panthalis Lacazii* Pruvot et du *P. maxillosus*. Je puis confirmer l'opinion de Marenzeller et de Mc'Intosh au sujet de l'identité du *Panthalis Marenzelleri* et du *P. Œrstedi* Kbg. — L'*Euarche tubifex* rentre non seulement dans le genre *Eupanthalis* plus ancien, mais doit, en outre, se confondre avec l'*Eupanthalis Kinbergi* Mc'Int.

Von Marenzeller (1902, p. 5-7), ayant eu entre les mains des spécimens du *Polyodontes gulo* Grube, a constaté, sur l'un d'eux, la présence d'un petit tentacule postérieur comme il en existe chez l'*Eupolyodontes Cornishii* ; les deux espèces doivent bien être réunies, ainsi qu'il le pense et, à mon avis, on doit y joindre le *Panthalis Mitsukurii* Izuka qui n'en paraît pas distinct.

D'autre part, la présence d'une antenne impaire chez les *Polyodontes* paraissant maintenant bien démontrée je propose la division suivante du groupe des Acoëtinés, qui est, en somme, celle de Marenzeller à peine modifiée :

Deux Ommatophores	3 antennes	Des branchies, 1r pied non modifié	*Polyodontes* Renieri
		Pas de branchies, 1r pied modifié, des soies pénicillées	*Panthalis* Kinberg
	2 antennes. Un petit tentacule à insertion nucale, des branchies		*Eupolyodontes* Buchanan
Pas d'ommatophores, 2 ou 4 yeux sessiles	3 antennes		*Eupanthalis* Mc'Intosh
	Pas d'antennes		*Restio* Moore

Genre **Polyodontes,** Renier

(*Acoëtes*, Aud. Edw., *Eupompe*, Kbg., *Panthalis* Kbg., *pro parte*)

Polyodontes maxillosus, Ranzani.

Phyllodoce maxillosa, Ranzani
Polyodontes aphroditæus, Renieri } *fide* Claparède.

1834. *Polyodontes maxillosus*, Audouin et M. Edwards, p. 98.
1841. *Polyodontes maxillosa*, Delle Chiaje, p. 106, pl. 99, fig. 1-5.
1868. *Polyodontes maxillosus*, Claparède, p. 82, pl. III, fig. 2.
1887. — — Eisig, p. 325, pl. XXXVI.
1889. — — Remy Saint Loup, p. 412 - 414.
1894. — — Buchanan, p. 433 - 450, pl. I, fig. 9-10.
1896. — — Remy Saint Loup, p. 43, fig. 30.
1896. — — Orlandi, p. 16.
1897b. — — Fauvel, p. 93.
1899. — — Darboux, p. 74-77.
1902. — — Marenzeller, p. 5-7.
1906. — — Duncker, p. 232.
1907. — — Malaquin et Dehorne, p. 254.
1895. *Panthalis Lacazii*, Pruvot et Racovitza, p. 428, 441, pl. XIX, fig. 84-104.

Campagne de 1896 : Stn. 634, profondeur 280m. Au large de Monaco.

Le spécimen de la station 634 n'est qu'un court fragment de 20 millimètres sur 10 mill., n'ayant presque plus d'élytres mais à soies caractéristiques.

Heureusement un grand spécimen, pris également au large de Monaco, le 2 novembre 1904, par 60m, à la ligne, m'a permis d'étudier plus complètement cette espèce et de faire des comparaisons avec un grand exemplaire de Naples de ma collection.

Ce spécimen se compose de deux fragments dont l'antérieur, comprenant la

tête, mesure 180 mill. et le suivant 40 mill. La largeur, pieds compris, est de 22 mill. dans la région antérieure et de 18 mill. sur le second fragment.

La coloration, en partie conservée, est d'un blanc jaunâtre avec des bandes transversales brun rougeâtre, en s'éloignant de la tête les bandes claires, d'abord étroites, s'élargissent et deviennent à peu près égales aux bandes brunes. Antérieurement, le milieu du dos étant un peu plus foncé forme une bande longitudinale estompée, un peu violacée. Les élytres antérieures sont décolorées, les suivantes bordées de brun.

La tête, relativement petite, porte deux gros ommatophores noirâtres, ovoïdes, allongés, terminés par une coupole blanchâtre. En arrière, le prostomium porte deux taches arrondies, très petites, jaunâtres, qui représentent les yeux postérieurs en partie décolorés.

L'antenne impaire est assez courte, elle ne dépasse guère les ommatophores, et s'insère sur un gros cératophore entre les deux yeux. Les antennes latérales, insérées tout à fait en dessous des yeux, sont relativement courtes et à peu près de même taille que l'impaire. Les palpes sont longs, filiformes. Les deux cirres tentaculaires de chaque côté sont subégaux, assez courts, insérés à la hauteur des palpophores, en dehors de ceux-ci. On y remarque quelques soies.

Les 6 premières paires d'élytres sont planes, *imbriquées à rebours*, celles des 4e et 5e paires plus grandes que les autres. Les suivantes, plus petites, se touchent à peine ou même pas du tout et finissent par se relever presque verticalement. Vers le 40e segment on commence à en voir dont le bord postérieur externe est plus ou moins replié en gousset mais ce caractère est loin d'être constant et à mesure que l'on s'éloigne de la tête la forme des élytres s'altère rapidement, beaucoup sont fripées, campanulées ou bien délaminées, gonflées, vésiculeuses.

Vers le 13e parapode apparaissent les tubercules branchiaux au-dessus du cirre dorsal ou en dessous de l'élytre. Ils persistent sur une dizaine de segments et disparaissent graduellement vers le 22-25e.

Les parapodes correspondent exactement à ceux du *Panthalis Laçazii* de Pruvot et Racovitza. Ils ont une petite rame dorsale, peu à peu rejetée en avant, et qui, vers le 9e pied, se prolonge en une lamelle arrondie plaquée contre la face antérieure de la rame ventrale tandis que sa partie supérieure forme un petit mamelon au-dessus de cette rame. Peu à peu, à mesure que l'on s'éloigne de la tête, cette lamelle antérieure se raccourcit, remonte au-dessus de la rame ventrale en même temps que son insertion recule vers la base du parapode en s'éloignant de la pointe du pied qui s'allonge. Finalement, elle se réduit à un petit mamelon conique, à cheval sur la rame ventrale, avec tendance à la déborder légèrement du côté antérieur.

La rame dorsale contient un acicule et un faisceau de soies capillaires très fines, légèrement barbelées, sans renflement au-dessus de la hampe. Ces soies sont nombreuses dans les parapodes antérieurs et assez longues. Mais comme

la lamelle sous laquelle elle sortent est accolée à la face antérieure de la rame ventrale, elles se confondent avec les soies de celle-ci et si l'on n'a la précaution de soulever la lamelle pour les écarter elles passent facilement inaperçues, d'autant plus qu'elles sont souvent, en outre, mélangées aux longs filaments soyeux des glandes filières. A mesure que l'on s'éloigne de la région antérieure la rame dorsale diminue et ces soies deviennent de plus en plus fines et de moins en moins nombreuses, bientôt il n'en reste plus qu'une à trois, très petites.

La rame ventrale porte, à sa partie supérieure, un faisceau de fines soies élargies au-dessus de la hampe et finement barbelées, au-dessous une rangée verticale de grosses soies aristées dont certaines ont une longue pointe plumeuse remplacée sur d'autres par un paquet de barbules chitineuses. Enfin, le faisceau inférieur se compose de soies *serrulatæ* à double courbure. Toutes ces soies sont semblables à celles figurées par Pruvot et Racovitza pour le *Panthalis Lacazii* (1895, pl. XIX, fig. 95 à 104).

Les glandes filières paraissent se montrer au 8e pied (9e segment), autant qu'on en peut juger sans disséquer l'animal.

En somme, cet animal répond exactement à la description donnée par Pruvot et Racovitza de leur *Panthalis Lacazii* qu'ils distinguent du *Polyodontes maxillosus* de Naples — malgré la similitude de « la taille, les caractères de coloration, la forme générale du corps et des appendices » — pour les raisons suivantes :

« L'espèce napolitaine a les élytres planes et non campanulées, beaucoup plus petites encore que chez notre espèce, celles du même côté n'arrivant pas même à se toucher par leurs bords. La forme des soies est toute différente, la rame dorsale en est dépourvue et ce caractère est confirmé par H. Eisig (1887, p. 326). Une autre différence encore : Eisig figure (Pl. XXXVI, fig. 4) les *Spinndrüsen* du Polyodonte à partir du cinquième segment au moins, tandis que, chez notre individu, elles ne commencent qu'au huitième segment. Enfin Delle Chiaje attribue seulement quatorze papilles à chaque lèvre de la trompe en outre de la longue papille médiane. »

« Mais une différence bien plus importante se montre dans les appendices céphaliques. Grube, pour le *Polyodontes Gulo* (Gr.) de la Mer Rouge, Delle Chiaje et Claparède pour le *P. maxillosus* Ranz., sont très catégoriques : les Polyodontes sont dépourvus d'antenne médiane ; et Grube dans sa révision des Aphroditiens (1875) fait de ce caractère la définition même du genre *Polyodontes*. »

Remy Saint Loup, cependant, a trouvé à Marseille un *Polyodontes maxillosus* qu'il a décrit et figuré avec une antenne médiane parfaitement caractérisée et Buchanan en figure une également à un *P. maxillosus* de Naples. Mais, d'après Pruvot et Racovitza, il s'agirait sans doute d'un *Panthalis Lacazii* et non d'un *P. maxillosus*.

Les anciens auteurs, il est vrai, ne mentionnent pas d'antenne médiane chez les *Polyodontes* et en 1834 Audouin et Milne-Edwards différencièrent le genre *Polyodontes* de Ranzani de leur genre *Acoëtes* par : « l'absence d'antennes mitoyennes et

médianes et par le manque de tentacules branchiaux. Il serait cependant possible — font-ils remarquer — que ces parties aient échappé à l'observation de M. Ranzani et alors les deux genres n'en feraient réellement qu'un seul. » De même que de Quatrefages ils n'en ont pas eu d'exemplaire entre les mains. Grube lui attribue seulement deux antennes. Les figures et les descriptions anciennes sont d'ailleurs fort incomplètes.

Claparède (1868,p. 82) donne du *Polyodontes maxillosus* une description détaillée et une assez bonne figure en couleurs. Il rectifie plusieurs erreurs de ses prédécesseurs et décrit 2 antennes, 2 palpes, 2 paires de cirres tentaculaires et ne mentionne pas d'antenne impaire. *Mais sa figure* 2, pl. III, *montre très nettement cette antenne.* Nous avons vu que R. Saint Loup et Buchanan l'ont figurée également.

Mon grand spécimen de Naples, pris à la ligne comme ceux d'Eisig, de Remy Saint Loup, de Pruvot et Racovitza et celui de Monaco, est un grand fragment antérieur d'une centaine de segments, mesurant 190 mill. sur 25 mill. Son lobe céphalique, ses gros ommatophores allongés, terminés par une coupole blanchâtre, ses appendices, sont les mêmes que ceux du spécimen de Monaco. L'antenne impaire dépasse légèrement les yeux. Les élytres antérieures sont planes et imbriquées à rebours, celles des 4e et 5e paires sont plus grandes que toutes les autres, ensuite elles sont appliquées contre le corps et plus loin relevées verticalement. Vers la 20e paire elles ont un gousset bien marqué, ensuite elles sont de plus en plus déformées, boursoufflées. Suivant la contraction plus ou moins grande du corps elles se touchent où laissent un espace entre elles.

Les tubercules branchiaux apparaissent vers le 13e parapode et persistent sur une dizaine de segments. Les glandes filières n'existent qu'à partir du 8e sétigère, 9e segment, comme chez la plupart des Acoëtinés.

Les parapodes ont exactement même forme et mêmes soies que sur le spécimen de Monaco. On y rencontre les mêmes aspects successifs de la rame dorsale qui porte bien aussi de fines soies. En un mot, il est impossible de relever une différence notable entre les deux spécimens.

Faut-il donc admettre dans la Méditerranée, et à Naples même, la coëxitence de deux espèces de même taille, même coloration, même mœurs bizarres et ne différant que par l'absence d'antenne médiane chez l'une d'elles, *qui n'aurait jamais été revue depuis* Claparède puisque tous les auteurs postérieurs ont constaté la présence de cette antenne impaire.

C'est à cet avis que se range Darboux (1899, p. 76), préférant considérer le texte de Claparède comme exact (il est cependant muet sur la question et non affirmatif) et sa figure comme fautive.

Il me semble plus logique d'admettre une ommission de texte qu'une erreur *positive* de figure. Nous avons déjà vu qu'Audouin et Milne-Edwards pensaient que cette antenne avait pu échapper aux auteurs précédents, ce qui est fort naturel quand on réfléchit à la facilité avec laquelle ces organes se détachent. Mais

il y a mieux, depuis, Marenzeller (1902, p. 5-7) a examiné plusieurs *Polyodontes maxillosus*, spécimens de Renieri, du Musée de Vienne. Or sur deux d'entre eux l'antenne impaire existe et les glandes filières apparaissent au 8e pied, comme chez l'espèce de Banyuls, de Monaco et mon spécimen de Naples.

D'autre part, sur ce dernier, j'ai retrouvé des élytres en gousset, des parapodes avec une rame dorsale semblable et pourvue des mêmes soies.

La question me paraît donc jugée, les divergences relevées par Pruvot et Racovitza ne proviennent pas d'une différence d'espèce mais sont attribuables seulement à des erreurs ou à des insuffisances d'observation chez les anciens auteurs.

Marenzeller a également retrouvé sur le *Polyodontes Gulo* l'antenne médiane omise par Grube et mise en doute chez l'*Eupolyodontes Cornishii*, qui n'est que la même espèce.

En résumé, le genre *Polyodontes* a bien une antenne médiane et des branchies, le genre *Acoëtes*, plus récent et n'en différant pas, doit lui céder la place. Le *Panthalis Lacazii*, identique au *Polyodontes maxillosus*, tombe en synonymie.

Habitat : Méditerranée, Naples, Monaco, Marseille, Banyuls, Adriatique.

Genre **Panthalis**, Kinberg

Panthalis Œrstedi, Kinberg

1857. *Panthalis Œrstedi*, Kinberg, p. 25-26, pl. vi, fig. 34.
1893. — — Marenzeller, p. 4, pl. i, fig. 2.
1895. — — Watson, p. 169, pl. ix et x.
1897b. — — Fauvel, p. 109.
1900. — — Mc'Intosh, p. 400, pl. xxviii, fig. 16-34 ; pl. xxx, fig. 8 ; pl. xxiv, fig. 3-5 ; pl. xli, fig. 15-18 (bibliographie).
1903. — — Lo Bianco, « Puritan ».
1902. — — Marenzeller, p. 5-7.
1911. — — Bernardi, p. 95.
1895. *Panthalis Marenzelleri*, Pruvot et Racovitza, p. 442, pl. xix, fig. 105 ; pl. xx, fig. 106-110.

Campagne de 1901 : Stn. 1190, profondeur 628m. Près de Maio, Iles du Cap Vert.

Campagne de 1908 : Stn. 2717, profondeur 750m. Atlantique. — Stn. 2720, profondeur 749-310m. Atlantique.

Les quatre spécimens, deux de la station 2720 et un de chacune des autres, sont tous des fragments antérieurs mesurant de 20 à 26 millimètres de long sur 8 à 10 millimètres de large. Deux ont la trompe dévaginée. Les yeux sont dépigmentés.

Les élytres antérieures sont grandes, planes, imbriquées à rebours et se touchent sur le milieu du dos. A partir de la 3e ou 4e paire, en général, elles diminuent

brusquement de taille et laissent le dos à nu. Parfois dès la 4e, plus souvent vers la 5e, le mode d'imbrication change en sorte que cette élytre recouvre à la fois le bord postérieur de la précédente et le bord antérieur de la suivante, puis les autres sont imbriquées normalement. A partir de la 5e, quelquefois dès la 3e, elles sont campanulées ou plus exactement elles portent sur leur bord postérieur externe un gousset ou une sorte de poche profonde bien plus accentuée que le simple repli des *Polyodontes* qui manque fréquemment chez ceux-ci.

Le segment tentaculaire porte des soies.

Le premier pied, deuxième sétigère, est plus grand que les suivants, dirigé en avant et présente une structure différente. Il est profondément biramé et la rame ventrale, lamelleuse, correspond bien à la figure de Pruvot et Racovitza (1895, pl. xx, fig. 107). Watson (1895) a montré le rôle que joue ce pied dans la confection du tube et lui a donné le nom de « *weaving foot* ».

Les glandes filières apparaissent au 9e sétigère (8e pied). C'est à partir de ce segment que se montrent les curieuses soies pénicillées (« *brush-like setæ* » de Watson) qui semblent spéciales au *Panthalis* et qui servent à carder, pour ainsi dire, le produit des glandes filières et à le convoyer aux « weaving feet ». Aux segments intermédiaires entre le premier pied modifié et la première glande filière, ces soies n'existent pas et sont remplacées par des soies à double courbure, comme les ventrales inférieures. Les soies aristées ont, les unes une longue pointe barbelée, les autres une simple touffe de filaments chitineux.

Les soies inférieures « *serrulatæ subspirales* » présentent une double courbure et sont semblables à celles figurées par Pruvot et Racovitza. Elles sont parfois mélangées de soies semblables, mais *droites*, comme les décrit Kinberg.

Pruvot et Racovitza ont fait une espèce distincte du *Panthalis* trouvé par Marenzeller dans la Méditerranée et retrouvé par eux à Banyuls. Ils le distinguent de l'espèce de Kinberg : par sa taille plus petite, 42 mill. au lieu de 100, son antenne impaire au moins aussi longue que les latérales, ses soies ventrales inférieures à double courbure.

La taille ne signifie rien, dans l'Atlantique on trouve de grands et de petits spécimens, Watson en a eu de toutes les tailles entre 50 et 80 mill., les spécimens ci-dessus sont aussi intermédiaires comme taille.

En 1897 j'ai déjà indiqué le peu d'importance de la longueur de l'antenne impaire. Sur les 4 spécimens ci-dessus elle est tantôt plus longue, tantôt plus courte que les latérales.

Quant aux soies ventrales à double courbure, Watson les avait déjà retrouvées sur ses spécimens de la mer d'Irlande et il avait fait remarquer, en outre, que Kinberg paraît avoir interverti ses figures relatives à l'*Eupompe Grubei* et au *Panthalis Œrstedi*.

Marenzeller (1902, p. 5-7) n'admet par la distinction de Pruvot et Racovitza et il en est de même de Mc'Intosh, qui a le tort, par exemple, de réunir au *Panthalis Œrstedi*

le *P. Lacazii,* ce dernier étant, en réalité, synonyme du *Polyodontes maxillosus*, ainsi que nous l'avons démontré ci-dessus.

Sur les spécimens de la collection de Monaco, comme sur ceux de Watson et de Pruvot et Racovitza, les glandes filières commencent au 9e sétigère (8e pied).

Il n'y a donc aucune différence entre l'espèce de Banyuls et celle de l'Océan, le *P. Marenzelleri* est synonyme du *P. Œrstedi.*

Habitat : Atlantique, Méditerranée.

Genre **Eupanthalis,** Mc'Intosh

(*Euarche* Ehlers — *Panthalis*, *pro parte*)

Eupanthalis Kinbergi, Mc'Intosh

1876. *Eupanthalis Kinbergi*, Mc'Intosh, p. 404, pl. lxxii, fig. 12-16.
1887. *Euarche tubifex*, Ehlers, p. 54, pl. xii, fig. 1-7 ; pl. xiii, fig. 1.

Campagne de 1893 : Stn. 344, profondeur 224m. A l'ouest de Porto Empedocle, Sicile.

Un seul spécimen tronqué mesurant 24 millimètres, dont 6 pour la trompe dévaginée, sur 6 millimètres de large.

La trompe porte 13 papilles dorsales et 13 ventrales. L'impaire médiane dorsale, blanchâtre, un peu plus grande que les voisines, est irrégulièrement bifide à l'extrémité.

L'impaire ventrale, un peu plus grosse que les autres, est faiblement trilobée. Les 4 mâchoires chitineuses, jaunâtres, à extrémité rougeâtre, ressemblent à celles du *Panthalis Œrstedi* mais n'ont que 4 petites denticulations orangées sur leur support.

Le prostomium est large, bilobé, et porte 4 yeux sessiles disposés en trapèze et de grandeur médiocre. L'antenne médiane dépasse peu le prostomium. Elle est insérée, très en arrière, sur un petit cératophore et couchée dans la gouttière séparant les deux lobes de la tête. Les deux antennes latérales sont insérées à l'extrémité de ces deux lobes dont elles ont, à peu près, deux fois la longueur. Les deux palpes sont gros et coniques, comme chez les *Polynoë.* De chaque côté on remarque 2 cirres tentaculaires égaux, un peu plus courts que les palpes et un peu plus longs que les antennes latérales. Ils ne paraissent pas porter de soies à leur base (?).

Le premier pied a une petite rame dorsale et une grande rame ventrale avec un cirre bien développé. Dorsalement, il porte la première élytre qui est grande, en palette arrondie, transparente, un peu fripée ainsi que les suivantes mais ayant du

être plane. Les 3 premières paires d'élytres se touchent sur le milieu du dos mais non les suivantes.

Les premières élytres sont imbriquées à rebours, les suivantes le sont normalement le plus souvent, mais pas toujours, et cela irrégulièrement. Elles sont molles et fripées.

Les glandes filières paraissent commencer au 8e pied, (9e segment), au 6e il n'y en a pas encore.

Les soies supérieures sont les unes en longue brosse fine, les autres telles que les figure Mc'Intosh (1876, fig. 12). Les grosses soies médianes sont aristées et les ventrales « *serrulatæ subspirales* » sont à double courbure comme celles du *Panthalis Œrstedi*.

Les parapodes ont sensiblement la même structure que ceux du *Polyodontes maxillosus*. Aux pieds de la région antérieure ils ont également une rame dorsale à lamelle arrondie rabattue sur la face antérieure de la rame ventrale et portant de fines soies capillaires finement barbelées.

Ce spécimen me paraît être incontestablement l'*Euarche tubifex*. Il ne diffère de celui d'Ehlers que par des détails insignifiants. Les palpes sont plus courts mais leur aspect ridé indique qu'ils sont fortement contractés et j'ai trop souvent constaté des variations semblables sur les espèces de nos côtes, suivant le mode de fixation, pour y attacher de l'importance.

Les yeux sont un peu plus gros que ne les figure Ehlers et portent une tache cristallinienne blanchâtre. Les longues soies capillaires ondulées figurées par Ehlers sont les filaments soyeux des glandes filières. Sur sa figure 4, pl. xii, on voit une indication de la rame dorsale lamelleuse.

D'autre part, autant qu'on en peut juger par la courte description de Mc'Intosh, le spécimen ci-dessus ne semble pas différer de l'*Eupanthalis Kinbergi* qui a deux grands yeux antérieurs pourvus d'un cristallin et deux postérieurs plus petits. Les soies sont bien les mêmes et je trouve des soies aristées avec longue pointe, comme en figure Mc'Intosh, et d'autres avec une simple touffe de filament chitineux, comme en figure Ehlers. Les supérieures et les inférieures correspondent également à ce que j'observe. Marenzeller (1902, p. 5-7) a déjà fait remarquer que le genre *Euarche* ne se distingue pas du genre *Eupanthalis*, plus ancien, j'ajouterai que l'*Euarche tubifex* me paraît devoir se confondre avec l'*Eupanthalis Kinbergi* et c'est ce dernier nom qui doit être conservé car il a la priorité sur celui d'Ehlers.

La présence de cette espèce dans la Méditerranée est un fait nouveau très intéressant.

Habitat : Adventure Bank, Mer des Antilles, Méditerranée (Sicile).

Tribu des Sigalioninés, Grube.

Genre **Pholoë**, Johnston

Pholoë minuta, Fabricius

1780. *Aphrodita minuta*, Fabricius (*fide* Mc'Intosh)
1843a. *Pholoë minuta*, Œrsted, p. 169, pl. 1, fig. 3, 4, 8, 9, 16.
1839. *Pholoë inornata*, Johnston.
1843.b *Pholoë baltica*, Œrsted, p. 14, fig. 21, 35-36, 49.
1897. *Pholoë eximia*, Michaelsen, p. 12, pl. 1, fig. 2.

Campagne de 1892 : Stn. 273, profondeur 70 m. Près du Dogger Bank.

Un seul spécimen déterminé par Von Marenzeller. Mc'Intosh ayant eu entre les mains la *Pholoë eximia* de Michaelsen la considère comme une simple variété de la *Pholoë minuta*.

Habitat : Atlantique, Mer du Nord, Baltique, Manche, Cap de Bonne Espérance, Pacifique.

Pholoë synophthalmica, Claparède

1868. *Pholoë synophthalmica*, Claparède, p. 79, pl. III, fig. 1.
1888. — — Saint-Joseph, p. 186.

Campagne de 1897 : Stn. 838, profondeur 880 m. Açores.

Un grand spécimen de 13 mill. sur 2 mill. Les élytres se touchent antérieurement. Les yeux sont coalescents, les pieds papilleux.

Cette espèce, très voisine de la *Pholoë minuta*, n'en est peut-être qu'une simple variété. Les spécimens trouvés à Dinard par de Saint-Joseph étaient intermédiaires entre les deux espèces. Il en est souvent de même des exemplaires de la Méditerranée provenant de Monaco chez lesquels les yeux sont tantôt coalescents, tantôt plus ou moins écartés.

Habitat : Atlantique, Manche, Méditerranée.

Pholoë dorsipapillata, Marenzeller

1893. *Pholoë dorsipapillata*, Marenzeller, p. 6, pl. 1, fig. 3.

Campagne de 1888 : Stn. 226, profondeur 130 m. Détroit de Pico-Fayal.

Campagne de 1902 : Stn. 1349, profondeur 1250 m. Entre Pico et São Jorge.

Les spécimens, assez nombreux, de la station 226 ont été déterminés par Von Marenzeller. Les deux spécimens de la station 1349 sont semblables. Cette espèce se rapproche de la *Pholoë synophthalmica* mais s'en distingue facilement par la présence de nombreuses papilles dorsales et par la forme différente de ses élytres à grandes stries concentriques.

Habitat : Méditerranée, Atlantique (Açores).

Genre **Sthenelaïs,** Kinberg

Sthenelaïs Boa, Johnston

1833. *Sigalion Boa*, Johnston, p. 322, fig. 42.
1900. — — Mc'Intosh, (bibliographie) p. 409, pl. xvi, fig. 7-8.
1843. *Sthenelaïs Idunæ*, Rathke, p. 150, pl. ix, fig. 1-8.
1888. — — Saint-Joseph, p. 187, pl. viii, fig. 55.

Campagne de 1886 : Stn. 38, profondeur 10^{m}. Mouillage du Palais (Belle-Ile).

Deux petits spécimens déterminés par Von Marenzeller, l'un est tronqué. Ils sont semblables à ceux de la Manche et à de petits spécimens provenant du Port de Monaco qui ont également quelques soies simples à la rame ventrale.

Habitat : Atlantique, Mer du Nord, Manche, Méditerranée, Cap de Bonne Espérance.

Sthenelaïs minor, Pruvot et Racovitza

1895. *Sthenelaïs minor*, Pruvot et Racovitza, p. 465, pl. xx, fig. 111-121.
1906. — — Saint-Joseph, p. 195.

Campagne de 1901 : Stn. 1114, profondeur 851^{m}. Maroc (40 milles au large de Casablanca).

L'unique petit spécimen, tronqué, en assez mauvais état, correspond bien, cependant, à la description de Pruvot et Racovitza. A la rame ventrale il n'existe pas de soies épineuses simples. Ce n'est donc pas un jeune *Sth. Boa* car sur les petits spécimens de cette espèce, provenant de Monaco, ces soies existent déjà. La hampe des soies composées est tantôt lisse, tantôt épineuse. De Saint-Joseph a retrouvé à Saint-Raphaël le *Sthenelais minor*, nous avons vu que le *Sth. Boa* existe à Monaco, les deux espèces — s'il ne s'agit pas simplement de deux variétés — coexistent donc dans la Méditerranée et dans l'Atlantique.

Habitat : Méditerranée, Atlantique.

Sthenelaïs limicola, Ehlers

1864. *Sthenelaïs limicola*, Ehlers, p. 120, pl. iv, fig. 4-7 ; pl. v.
1895. — — Pruvot et Racovitza, p. 473, pl. xx, fig. 122-123.
1868. *Sthenelaïs leiolepis*, Claparède, p. 96, pl. iv, fig. 3 ; pl. vi, fig. 1.

Campagne de 1886 : Stn. 41, profondeur 19^{m}. Golfe de Gascogne.

Plusieurs petits spécimens, déjà étudiés par Von Marenzeller. Quoique fortement décolorés par leur long séjour dans l'alcool quelques-uns présentent encore des taches brunes sur les élytres antérieures.

Habitat : Atlantique, Mer du Nord, Méditerranée (Adriatique).

Sthenelaïs dendrolepis, Claparède

(Pl. IV, fig. 20)

1868. *Sthenelaïs dendrolepis*, Claparède, p. 99, pl. IV, fig. 4 ; pl. V, fig. 1.
1902. — — Marenzeller, p. 7.
1899. *Leanira Giardi*, Darboux, p. 123, fig. 24 à 28.

Campagne de 1885 : Stn. 5, Golfe de Gascogne, surface. Filet fin. — Stn. 35, Golfe de Gascogne, surface. Filet fin.

Campagne de 1886 : Stn. 47, profondeur 130^{m}. Golfe de Gascogne. — Stn. 56, profondeur 90^{m}. Golfe de Gascogne. — Stn. 57, profondeur 240^{m}. Golfe de Gascogne.

Campagne de 1897 : Stn. 801, profondeur 100^{m}. Baie de Porto Santo.

Campagne de 1901 : Stn. 1248, profondeur 1500^{m}. Atlantique.

Deux spécimens assez grands de la station 5 et un spécimen de la station 35 ont été recueillis *en surface*, au filet fin. Cette capture pélagique d'un animal ordinairement limicole est très intéressante et à rapprocher de ce fait, qu'au dire des pêcheurs, on voit parfois nager des Arénicoles adultes. Ce dire serait confirmé par le Dr Ehrenbaum qui en a récolté dans ces conditions des spécimens de 8 à 12 centimètres. En aquarium, j'ai souvent observé que des *Arenicola ecaudata* quittaient le sable pendant la nuit et venaient nager à la surface.

Les spécimens ci-dessus de *Sthenelaïs dendrolepis* correspondent bien à la *Leanira Giardi* Darboux mais, comme l'a fait remarquer avec raison Marenzeller, cette dernière espèce n'est pas différente de celle de Claparède dont Darboux n'a fait que donner une description corrigée. Après avoir comparé les spécimens ci-dessus à des exemplaires de Naples je ne puis que confirmer l'opinion de Marenzeller qui a examiné aussi une partie du même matériel.

Habitat : Atlantique, Méditerranée.

Genre **Leanira,** Kinberg

Leanira hystricis, Ehlers

1875. *Leanira hystricis*, Ehlers, p. 35½pl. II, fig. 5-11.
1900. — — Mc'Intosh, p. 435, pl. XXVIII, fig. 17 ; pl. XLII, fig. 20 ; pl. XXXI, fig. 12-13.

Campagne de 1895 : Stn. 553, profondeur 1385 m. Açores.

Trois spécimens, un petit et deux de taille moyenne. Ils ont perdu leurs élytres et beaucoup de soies sont cassées mais il reste encore suffisamment de soies ventrales caractéristiques. Ces spécimens ont été déterminés par Von Marenzeller.

Habitat : Atlantique (Cap Cod, côtes d'Irlande, Açores).

Leanira tetragona, Œrsted

1845. *Sigalion tetragonum*, Œrsted, p. 404, pl. II, fig. 5, 11.
1865. *Leanira tetragona*, Malmgren, p. 88, pl. XI, fig. 14.
? 1885. *Leanira magellanica*, Mc'Intosh, p. 150, pl. XXI, fig. 7 ; pl. XXIII, fig. 13 ; pl. XXV, fig. 6-7 ; pl. XIII A, fig. 19-20.

Campagne de 1895 : Stn. 581, profondeur 2139 m. Açores.

L'unique spécimen a perdu ses élytres. Sur le prostomium il n'y a pas d'yeux visibles. La trompe dévaginée porte 11 papilles à la face supérieure. Les palpes sont très longs. Toutes les soies sont bien caractéristiques ; les dorsales sont très longues. Les parapodes portent une branchie et trois cténidies, comme les figure Malmgren. Les papilles des pieds sont moins nombreuses, mais elles sont probablement tombées en partie. Le corps est de section carrée.

La *Leanira magellanica* de Mc'Intosh ne me paraît pas différer de la *L. tetragona* d'une façon notable.

Habitat : Atlantique nord, Açores, Détroit de Magellan ?

Famille des AMPHINOMIENS, Savigny

Genre **Amphinome**, Bruguières *(char. emend.)*

Amphinome Pallasii, Quatrefages

1865. *Amphinome Pallasii*, Quatrefages, p. 394.
1870.a — — Baird.
1887. — — Ehlers, p. 26, pl. I, fig. 4.
1849. *Pleione tetraëdra*, Milne-Edwards (*nec* Savigny) Pl. VIIIbis, fig. 1, 1a.
1865. *Amphinome tetraëdra*, Valenciennes (*fide* Quatrefages).
1855. *Amphinome rostrata*, Kinberg, p. 12.
1885. *Amphinome rostrata*, Mc'Intosh (*nec* Pallas), p. 21, pl. I A, fig. 16 ; pl. II A, fig. 8-12.
1891. *Amphinome rostrata*, Andrews, p. 278.
1826. *Amphinome vagans*, Savigny, p. 60.
1855. — — Kinberg, p. 12 et 1857-1910, p. 34, pl. XI, fig. 6.
1865. — — Quatrefages, p. 403.
1885. — — Mc'Intosh, p. 24.
1886. — — Horst, p. 159.

Campagne de 1896 : Stn. 699, épave. Açores.

Campagne de 1905 : Stn. 2215, surface, épave. Açores.

L'individu de la station 699 est de petite taille, il se trouvait dans un *Lepas* en compagnie de nombreuses *Hipponoë Gaudichaudi*. Celui de la station 2215 a été recueilli également parmi les *Lepas anatifera* d'une épave flottante. Il mesure 95 mill. de long et il lui manque seulement quelques-uns des derniers sétigères. Il répond tout à fait à la figure d'Ehlers. Le corps, tétraédrique, est gris de fer, les antennes, les cirres et les branchies sont couleur de rouille.

Tous les deux ont une caroncule cordiforme, relativement courte et lisse. Le tentacule impair, les antennes, les cirres tentaculaires, sont relativement courts, coniques, subégaux. Les branchies commencent au 3e sétigère, où elles sont déjà très développées, et existent jusqu'à l'extrémité postérieure. L'anus, dorsal, forme une large et profonde dépression arrondie en avant, rétrécie en arrière.

Les soies dorsales sont de deux sortes : 1° de longues soies fines, capillaires, à extrémité un peu recourbée et garnie d'épines très fines et très nombreuses ; 2° des soies droites, plus courtes, plus fortes et portant latéralement des dents recourbées en arrière comme les crocs d'un harpon.

L'acicule dorsal fait saillie extérieurement, sa pointe est renflée en bouton allongé.

Les soies ventrales, en forme de fort crochet recourbé, sont au nombre de 5 à 7, le plus souvent 6.

L'acicule ventral est saillant, son extrémité est renflée en bouton arrondi.

Sur le plus jeune spécimen les longues soies dorsales ont des épines un peu plus fortes, par contre les soies droites en harpon y sont moins nombreuses et moins fortement dentelées.

Les soies et les acicules sont exactement semblables aux figures de Mc'Intosh concernant ses *Amphinome rostrata* des Bermudes.

D'autre part, la description que de Quatrefages a donnée de son *Amphinome Pallasii* des Açores et des Antilles s'applique également bien aux spécimens ci-dessus.

L'Annélide figurée par Milne-Edwards dans le « Règne animal » sous le nom de *Pleione tetraëdra* semble bien aussi être la même car elle a une caroncule cordiforme courte et lisse. Les figures des soies sont, il est vrai, assez mauvaises. La figure 1^{c} paraît représenter une soie cassée et déformée par un coup de pince, la figure 1^{b} représente exactement un crochet ventral et probablement un acicule à pointe renflée en bouton (?).

Je ne pense pas que l'*Amphinome Pallasii* et l'*Amphinome rostrata* de Mc'Intosh soient la même espèce que l'*Amphinome rostrata* de Pallas. Cette dernière, qui est une espèce de l'Océan Indien, se distingue de la forme de l'Atlantique par sa caroncule et ses soies qui sont différentes, ainsi que de Quatrefages l'a fait remarquer.

L'*Aphrodita rostrata* de Pallas provenait d'Amboine, elle avait de fines soies

dorsales, raides, d'un brun de rouille (*ferrugineo-fucescentibus*). D'après de Quatrefages (1865, p. 393), les spécimens du Muséum de Paris, provenant de l'Océan Indien, ont la caroncule « *minima, complanata, elongata* » elle « semble parfois plissée, mais ce n'est que le résultat du retrait causé par l'action de la liqueur ».

Horst (1886) ne distingue pas les deux espèces mais d'après sa description un spécimen de l'Océan Indien a des soies d'un brun jaunâtre et les soies droites de la rame dorsale sont tout à fait lisses et ne montrent aucune trace de denticulations.

Potts (1909, p. 363), sur des spécimens des Maldives, ne trouve que des soies lisses ne ressemblant pas à celles des spécimens de Mc'Intosh et il se demande si la forme de l'Atlantique n'est pas différente de celle de l'Océan Indien.

Une grande *Amphinome rostrata* de ma collection, qui provient aussi de l'Océan Indien, a une caroncule plus étroite, plus allongée et un peu plissée sur le côté. Les soies dorsales, *jaune brun foncé*, sont beaucoup plus nombreuses, plus fines et plus souples que chez l'*A. Pallasii* ; *elles ont la pointe lisse*. Les soies droites sont beaucoup plus rares et ne sont pas denticulées. Les acicules ne se terminent pas en bouton saillant. Les crochets ventraux présentent au-dessous de leur pointe foncée une partie molle se décomposant facilement en fibrilles, comme sur les spécimens de Horst.

Chez l'*Amphinome Pallasii* les soies dorsales, moins nombreuses, sont jaune clair ou même blanc d'albâtre, rigides, écartées et dressées.

En somme les deux formes me paraissent bien distinctes et leurs caractères distinctifs peuvent se résumer de la façon suivante :

Amphinome Pallasii Qfg. (*Amphinone rostrata* Mc'Intosh *nec* Pallas)	*Amphinome rostrata* Pallas
Caroncule : courte, lisse, cordiforme.	*Caroncule :* plus étroite, plus longue, parfois plissée.
Soies dorsales, jaune clair ou blanches, raides, dressées, écartées, de 2 sortes : 1° longues à pointe recourbée finement épineuse; 2° grosses soies droites à pointe denticulée de chaque côté.	*Soies dorsales*, d'un brun foncé, plus nombreuses, plus souples, non dressées, de 2 sortes : 1° capillaires *à pointe lisse* ; 2° quelques soies droites à pointe *lisse*.
Acicules saillants terminés en bouton.	Acicules non terminés en bouton.
Habitat : Atlantique.	*Habitat :* Océan Indien.

Comme Mc'Intosh et Horst je pense que l'*Amphinome vagans* Savigny n'est que la forme jeune de l'*Amphinome Pallasii* Qfg. De Quatrefages l'avait déjà supposé et les figures de Kinberg montrant des soies dorsales denticulées me paraissent confirmer tout à fait cette opinion.

Habitat : Atlantique, Mer des Antilles, Açores, Beaufort (North Carolina).

Genre **Hermodice,** Kinberg

Hermodice carunculata, Pallas

(Pl. 1, fig. 6, 10)

1778. *Aphrodita carunculata*, Pallas, p. 102, pl. VIII, fig. 12-13.
1837. *Pleione carunculata*, (Savigny) Grube.
1834. *Amphinome carunculata*, Audouin et M.-Edwards, p. 123.
1865. — — Quatrefages, p. 396.
1879. — — Langerhans, p. 277. pl. XIV, fig. 8.
1870. *Hermodice carunculata*, Baird, p. 219, pl. IV, fig. 3A, 3B.
1885. — — Mc'Intosh, p. 24, pl. V; pl. IIIA, fig. 1-4.
1886. — — Horst, p. 162.
1887. — — Ehlers, p. 27.
1902. — — Marenzeller, p. 7.
1906. — — Augener, p. 96.
Amphinome Savignyi, Brullé } *fide* Marenzeller.
Hermodice lineata, Baird }

Campagne de 1887 : Stn. 103, profondeur 15 m. Mouillage de Fayal.

Campagne de 1888 : Stn. 217, profondeur 40 m. Santa Cruz (Flores), rade. — Stn. 225, profondeur 129 m. Açores. — Stn. 238, profondeur 95 m. A 200 m dans le S.-E. de l'îlot de Praya (Graciosa). — Stn. 243, profondeur 120 m. Détroit de Pico-Fayal.

Campagne de 1895 : Stn. 594, profondeur 54 m. Près la pointe S. Antonio (Açores). Sur une ancre ramenée du fond.

Campagne de 1897 : Stn. 876, profondeur 20 m. Villa das Velas (São Jorge).

Campagne de 1902 : Stn. 1355, profondeur 78 m. Banc de la *Princesse-Alice*.

Cette magnifique espèce est représentée par un grand nombre de spécimens de belle taille dont certains montrent encore des lignes noires transversales à la face dorsale (Pl. 1, fig. 6, 10).

D'après Marenzeller, cette espèce existe aussi dans la Méditerranée.

Habitat : Mer des Antilles, Açores, Madère, Méditerranée, Mer du Nord (Ehlers).

Genre **Paramphinome,** Sars

Paramphinome pulchella, Sars

1869. *Paramphinome pulchella*, M. Sars, p. 254.
1872. — — G. O. Sars, p. 45, pl. IV, fig. 19-35.
1882. — — Hansen, pl. 1, fig. 4.
1900. — — Mc'Intosh, p. 222, fig. 15.

Campagne de 1898 : Stn. 952, profondeur 1185 m. Près des îles Lofoten.

Cette espèce n'est représentée que par un seul spécimen. Les branchies sont au nombre de 6 paires.

Habitat : Mers arctiques, côtes de Norvège, Shetlands, Lofoten.

Genre **Hipponoë**

Hipponoë Gaudichaudi, Audouin et Edwards

(Pl. 1, fig. 2, 12)

1834. *Hipponoë Gaudichaudi*, Audouin et Edwards, p. 126, pl. II b, fig. 10-10bis.
1865. — — Quatrefages, p. 410.
1885. — — Mc'Intosh, p. 30, pl. 1, fig. 5 ; pl. IV, fig. 3 ; pl. III A, fig. 13-17.
1886. — — Horst, p. 170.
1910. — — Augener, p. 247, fig. 7.

Campagne de 1887 : Stn. 94, épave. Atlantique.

Campagne de 1888 : Stn. 181, épave. Atlantique. — Stn. 182, épave. Atlantique. — Stn. 257, épave. Golfe de Gascogne.

Campagne de 1895 : Stn. 545, surface. Açores.

Campagne de 1896 : Stn. 699, épave. Açores.

Campagne de 1904 : Stn. 1784, surface, dans des Lepas. Açores.

Cette espèce habite normalement entre les valves des *Lepas* fixés aux épaves flottantes. Plusieurs des spécimens, entre autres ceux des stations 94, 699 et 1784, sont encore renfermés entre les valves de *Lepas anatifera* (Pl. 1, fig. 12). La station 182 a fourni un grand nombre d'individus.

Mc'Intosh a complété la description de cette espèce et montré qu'elle possède bien une rame ventrale et des yeux, organes qui avaient échappé à Milne-Edwards et de Quatrefages. Chez les jeunes la rame ventrale est constituée par un court mamelon portant de grosses soies à crochet. Chez les individus plus âgés le mamelon et les soies sont invaginés, renfoncés dans une dépression circulaire à bords saillants.

Augener a montré récemment que les parasites jadis mentionnés par Baird ne sont que des jeunes individus fixés à la face ventrale, entre les parapodes. C'est un des rares cas d'incubation constatés chez les Polychètes.

Habitat : Atlantique, Mer des Antilles, Açores, Pacifique Nord, Australie.

Genre **Chloeia,** Savigny

Chloeia venusta, Quatrefages

1865. *Chloeia venusta,* Quatrefages, p. 391.
1893. — — Marenzeller, p. 2, pl. 1, fig. 1.
1910. — — Horst, p. 171.
? 1865. *Chloeia fucata,* Quatrefages, p. 390.
1876. *Chloeia fucata,* Mc'Intosh, p. 395.

Campagne de 1893 : Stn. 344, profondeur 224^{m}. A l'ouest de Port Empédocle.

Marenzeller a donné déjà une description critique et détaillée de cette espèce. Horst l'identifie également à la *Chloeia fucata* de Mc'Intosh.

Habitat : Méditerranée, Alger, Cerigo, Sicile.

Chloeia modesta, Ehlers

1887. *Chloeia modesta,* Ehlers, p. 21, pl. II, fig. 6-8; pl. III, fig. 3-4.
1893. — — Marenzeller, p. 3.
1910. — — Horst, p. 171.

Campagne de 1897 : Funchal.

M. F. A. Chaves l'a recueillie à Ponta Delgada (Açores).

D'après Marenzeller, cette espèce n'est pas, comme le pensait Ehlers, la forme jeune de la *Chloeia euglochis* mais une espèce distincte.

Les soies dorsales sont courtes et à peine jaunâtres ; les soies ventrales sont longues et d'un blanc d'albâtre, elles sont plus nettement bifides que chez la *Chloeia euglochis*. Les dorsales sont crénelées, sauf au 1er sétigère, où il y en a deux sortes de lisses : 1° simples, 2° bifurquées.

Habitat : Atlantique, Floride, Funchal.

Chloeia euglochis, Ehlers

1887. *Chloeia euglochis,* Ehlers, p. 18, pl. 1, fig. 1.
1893. — — Marenzeller, p. 3.
1900. — — Treadwell, p. 194.
1910. — — Horst, p. 171.

Campagne de 1901 : Stn. 1152, profondeur 52^{m}. A 3/4 de mille de la pointe S.-W. de Santa Luzia (îles du Cap Vert).

Cette magnifique espèce est représentée par un seul spécimen de 28 millimètres sur 8 millimètres, soies non comprises, qui correspond bien à la description d'Ehlers.

Les soies dorsales sont orangées, les ventrales jaune soufre et blanc argenté. Les branchies et les cirres dorsaux sont encore d'un violet foncé, le dos est marqué de croix violettes. La caroncule est très plissée. Les soies dorsales sont crénelées, mais non bifurquées, sauf au premier sétigère où elles sont lisses et quelques-unes bifides. Les soies ventrales sont *très faiblement* bifurquées.

Habitat : Atlantique, Mer des Antilles, Ténérife, Dakar, Iles du Cap Vert.

Genre **Notopygos,** Grube

Notopygos megalops, Mc'Intosh

1885. *Notopygos megalops,* Mc'Intosh, p. 17, pl. 1, fig. 1 ; pl. II A, fig. 3, 4.
1911. — — Horst, p. 243.

Campagne de 1905 : Stn. 2034, profondeur 185m. Banc de Seine.

Des deux spécimens l'un mesure 9 millimètres sur 3 millimètres, soies non comprises, l'autre 12 millimètres sur 3 millimètres.

Le lobe céphalique porte deux paires d'yeux ronds très noirs. Ceux de la paire antérieure sont sensiblement plus grands que les autres. Le tentacule médian et les deux paires d'antennes sont filiformes et un peu plus longs que ne l'indique Mc'Intosh, les antennes cependant sont un peu plus courtes que le tentacule médian.

La caroncule très développée, en chenille saillante, plissée en accordéon, s'étend, en arrière, jusqu'au bord antérieur du 5e sétigère.

Les deux gros bourrelets ovoïdes qui limitent la bouche s'étendent, à la face ventrale, jusqu'au 3e sétigère. Ils sont teintés de brun.

Les sétigères sont au nombre de 17. L'anus, très petit, est dorsal et situé sur le dernier sétigère entre les deux gros urites cylindriques qui terminent le pygidium.

Les branchies commencent au 7e sétigère et paraissent manquer aux deux derniers sétigères. Elles sont petites et se composent seulement de deux courts filaments assez épais. Aux derniers sétigères elles sont mêmes réduites à un seul filament ressemblant à une papille. La rame dorsale porte deux cirres et la rame ventrale un seul.

Les soies sont longues, hérissées, d'un blanc d'albâtre nacré. Elles sont toutes bifides et tout à fait semblables à celles figurées par Mc'Intosh. Dans les premiers sétigères les soies dorsales, un peu plus grosses que les ventrales, présentent deux ou trois denticulations faiblement indiquées sur le côté interne de la grande branche de la fourche. Aux segments médians et postérieurs elles sont toutes lisses. Les soies ventrales portent 4 denticulations beaucoup plus nettes qui ne disparaissent pas aux pieds postérieurs.

Ces spécimens ne diffèrent du type unique de Mc'Intosh que par leurs sétigères

un peu moins nombreux, 17 au lieu de 19 (Mc'Intosh dit : «about nineteen»), leurs branchies moins fournies (2 filaments au lieu de 3 ou 4) et commençant seulement au 7e sétigère au lieu du 6e.

Habitat : Atlantique, Bermudes, Banc de Seine.

Genre **Euphrosyne,** Savigny

Euphrosyne foliosa, Audouin et Edwards

1834. *Euphrosyne foliosa,* Audouin et Milne-Edwards, p. 201, pl. IX, fig. 1-15. (1)
1863. *Euphrosyne mediterranea,* Grube, p. 38, pl. IV, fig. 2.
1864. *Euphrosyne racemosa,* Ehlers, p. 67, pl. I, fig. 1-11.
1875. *Euphrosyne Audouini,* Marion et Bobretzky, p. 10.

Campagne de 1886 : Stn. 38, profondeur 10 m. Mouillage de Palais (Belle-Ile). — Stn. 44, profondeur 166 m. Golfe de Gascogne. — Stn. 46, profondeur 155 m. Golfe de Gascogne. — Stn. 53, profondeur 135 m. Golfe de Gascogne. — Stn. 58, profondeur 134 m. Golfe de Gascogne. — Stn. 59, profondeur 248 m. Golfe de Gascogne.

Campagne de 1893 : Stn. 358, littoral. Porto Conte, Sardaigne.

Campagne de 1895 : Stn. 594, profondeur 54 m. Près la pointe S. Antonio, Açores. Sur une ancre ramenée du fond.

Les spécimens de la station 594, au nombre de 3, sont assez grands et colorés en brun jaunâtre par un dépôt ferrugineux autant qu'on peut en juger. Tous ces individus ont les soies caractéristiques de l'espèce mais on note de petites différences dans la forme de l'extrémité des filaments branchiaux et je ne pense pas qu'il y ait lieu d'attribuer une grande importance à ce caractère qui varie non seulement avec les individus mais encore avec le mode de fixation et l'état de conservation des animaux.

Habitat : Atlantique, Manche, Méditerranée.

Euphrosyne armadillo, Sars

1851. *Euphrosyne armadillo,* Sars, p. 211.
1884. — — Langerhans, p. 253.
1900. — — Mc'Intosh, p. 238, pl. XXXV, fig. 2, 8-14.
1876. *Euphrosyne lanceolata,* Mc'Intosh, p. 395, pl. LXXI, fig. 1.

Campagne de 1901 : Stn. 1242, profondeur 240 m. Banc de Seine.

Un spécimen. La caroncule s'étend en arrière jusqu'au 5e sétigère. Les branchies

(1) Pour la bibliographie voir Mc'Intósh (1900), p. 235.

sont au nombre de 6 par parapode. Les soies sont semblables à celles figurées par Mc' Intosh.

Habitat : Atlantique, Lofoten, Norvège, Irlande, Madère.

Genre **Palmyreuphrosyne,** n. g.

Diagnose. — Corps ovale, court, bombé. — Caroncule allongée. — Branchies pectinées.— Parapodes en crêtes transversales avec un cirre dorsal et un cirre ventral. Soies dorsales élargies en palées, soies ventrales bifides, de deux sortes. —Grosse ampoule anale, ventrale. Deux ventouses ventrales, latérales, précédant l'anus.

Palmyreuphrosyne paradoxa, n. sp.

(Pl. v, fig. 1-13)

1913. *Palmyreuphrosyne paradoxa*, Fauvel, p. 34, fig. 8.

Campagne de 1905 : Stn. 2210, profondeur 1229^{m}. Açores.

Diagnose. — Corps ovale, bombé, concave en dessous et trilobé. — Caroncule allongée, bifurquée antérieurement. — Parapodes à 2 rames confondues en crête transversale, ne laissant entre eux qu'un étroit sillon longitudinal au milieu du dos. Branchies pectinées formant sur chaque crête 3 groupes espacés. — Un cirre dorsal et un cirre ventral. — Soies dorsales en forme de palées aplaties, non dentelées, disposées en rangée transversale sur chaque crête et recouvrant tout le corps, sauf le sillon dorsal. Soies ventrales de deux sortes : 1° grosses soies bifides, lisses, 2° fines soies capillaires à extrémité bifurquée. — Bouche ventrale, trompe molle, cylindrique.— Une série d'écussons ventraux.— Ampoule anale globuleuse, ventrale. Deux ventouses ventrales, latérales, volumineuses, précédant l'ampoule anale. Taille 3 millimètres sur 2 millimètres.

Cette espèce n'est malheureusement représentée que par un seul petit spécimen de 3 mill. de long sur 2 mill. de large, fortement recourbé sur lui-même et que sa délicatesse et sa petite taille rendent difficile à examiner. Le corps, ovalaire, est presque aussi large que long (Pl. v, fig. 4). Il est fortement bombé à la face dorsale, concave à la face ventrale dont l'aspect est tout à fait remarquable (Pl. v, fig. 5). En avant fait saillie une sorte de grosse trompe, courte, cylindrique, à bords épais et mous et presque perpendiculaire à la face ventrale. La bouche est suivie d'un gros bourrelet saillant, semi-lunaire, en arrière duquel s'élèvent deux ou trois bourrelets plus petits, puis une série d'autres creusés d'une dépression longitudinale. Cette série de bourrelets, rappelant les écussons ventraux des Térébelliens, divise la face ventrale en trois lobes. Les deux lobes latéraux présentent des côtes transversales, presque rayonnantes, formées par les segments successifs. En arrière de ces boucliers on

aperçoit une volumineuse ampoule globuleuse, malheureusement en peu déchirée, percée d'un large pore anal circulaire. De chaque côté de la saillie des boucliers, et un peu en avant de l'ampoule anale, on distingue une papille saillante en forme de ventouse à bords épais et presque aussi grosse que la bouche. Ce sont peut-être deux pores néphridiens transformés en orifices de ponte. Ces organes, tout à fait exceptionnels chez une Polychète, lui donnent un faux air de Trématode. A la face dorsale le corps est presque entièrement revêtu par de nombreuses palées, ne laissant à découvert qu'un étroit sillon longitudinal (Pl. v, fig. 13).

Dans la partie antérieure de ce sillon dorsal est logée une longue caroncule, à pointe postérieure non adhérente, s'étendant jusqu'au 7e ou 8e sétigère, environ. En avant, cette caroncule paraît se diviser en deux lobes. Je n'ai pu voir ni tentacule ni antennes, peut-être étaient-ils tombés ?

Les segments sétigères sont, environ, au nombre de 25.

Les parapodes sont, comme chez les Euphrosynes, formés de deux rames plus ou moins confondues en une longue crête transversale s'étendant sur la plus grande partie de la face dorsale. Ils portent deux cirres, l'un situé à la face inférieure au dessous du faisceau de soies ventrales, l'autre à l'extrémité opposée de la crête, au bord du sillon dorsal (Pl. v, fig. 7 et 13).

Sur chaque parapode il existe trois groupes de branchies : 1° une branchie, accompagnant le cirre dorsal, pennée, portant d'un seul côté 5 à 6 filaments assez courts (Pl. v, fig. 14) ; elle ressemble à une branchie de *Chloeia* mais celle-ci est bipinnée ; 2° une petite branchie pectinée à 6-7 filaments insérée, à l'autre extrémité de la crête parapodiale, un peu au-dessus des soies ventrales ; 3° une branchie semblable insérée à peu près au milieu de la crête, entre les deux précédentes dont elles est séparée par un espace assez large (Pl. v, fig. 12).

Les soies dorsales sont d'une seule sorte. Ce sont de longues palées aplaties, à extrémité élargie présentant une légère encoche, mais dépourvues de denticulations. (Pl. v, fig. 12).Minces et transparentes à la base elles sont incrustées à leur extrémité de granulations jaunâtres leur donnant un aspect doré (Pl. v, fig. 1). Ces palées, qui rappellent celles des Chrysopétaliens (*Paleanotus, Bhawania, Chrysopetalum*), sont insérées en ligne transversale tout du long de la crête parapodiale. Elles sont imbriquées les unes sur les autres d'un segment à l'autre et dépassent largement le corps sur les côtés.

Sur la pointe arrondie du parapode, entre les palées dorsales et le cirre ventral, s'insèrent les soies ventrales. Elles sont de deux sortes : 1° de fines soies capillaires, souples, onduleuses, dont l'extrémité se divise en une courte épine divergente et une longue pointe lisse (Pl. v, fig. 3) ; 2° de grosses soies aplaties bifurquées, dont les deux extrémités, de longueur un peu inégale, sont peu divergentes (Pl. v, fig. 9, 10). Souvent les pointes sont comme encroûtées, à parois épaisses, à contenu granuleux foncé tandis que le reste de la soie paraît mince et transparent (Pl. v, fig. 6, 8).

En résumé, cette espèce se rapproche des *Euphrosyne* par la forme générale du corps, sa longue caroncule, ses rames dorsales et ventrales fusionnées en crête

transversale saillante, ses soies implantées en rangée le long de cette crête, ses soies ventrales capillaires à pointes inégales, ses branchies en groupes transversaux.

Elle en diffère par ses soies dorsales en forme de larges palées aplaties, ses grosses soies ventrales tout à fait particulières, ses branchies au nombre de 3 groupes seulement et moins ramifiées, par l'absence d'un deuxième cirre dorsal enfin et surtout par ses boucliers ventraux, son ampoule anale, ses deux gros pores néphridiens (?) en ventouses saillantes.

Les larges palées dorsales rappellent celles des Chrysopétaliens (Palmyriens *auct.)*, bien qu'elles ne soient pas denticulées sur le bord, mais les Chrysopétaliens ont deux rames bien distinctes avec des soies ventrales composées tout à fait différentes. Ils sont dépourvus de branchies et n'ont pas de caroncule.

La *Palmyreuphrosyne paradoxa* est bien un Amphinomien du groupe des Euphrosynidés mais c'est une forme tout à fait aberrante.

Habitat : Atlantique (Açores).

Famille des CHRYSOPÉTALIENS, Ehlers

(Palmyriens Kinberg *pro parte*)

Genre **Chrysopetalum,** Ehlers

Chrysopetalum debile, Grube

1855. *Palmyra debilis*, Grube, p. 90.
1864. *Chrysopetalum fragile*, Ehlers, p. 81, pl. II, fig. 3-9.
1864. *Palmyrides Portus-Veneris*, Claparède, p. 583, pl. VIII, fig. 5.
1864. *Palmyropsis evelinæ*, Claparède, p. 586, pl. VIII, fig. 6.
1880. *Chrysopetalum cœcum*, Langerhans, p. 278.
1896. *Chrysopetalum debile*, (Grube) Racovitza, p. 84, pl. III, fig. 27 ; pl. IV, fig. 28-34.
1909. — — Horst, p. 223.

Campagne de 1886 : Stn. 44, profondeur 166^{m}. Golfe de Gascogne.

Campagne de 1903 : Stn. 1463, profondeur 932-150^{m}. Golfe de Gascogne.

Les fragments recueillis à la station 44 semblent appartenir à un seul individu dont le nom spécifique d'Ehlers est justifié par la facilité avec laquelle cet animal se brise.

Les soies sont typiques et bien disposées comme les figure Ehlers.

Racovitza et Horst ont établi la synonymie de cette espèce et démontré que le nom spécifique d'Ehlers doit céder le pas à celui de Grube qui a la priorité.

Le genre *Palmyra* rentrant dans la famille des Aphroditiens, depuis que Mc'Intosh a établi la présence d'élytres chez la *Palmyra aurifera*,on ne peut conserver le nom de Palmyriens pour désigner cette famille et il y a lieu de lui substituer celui de Chrysopétaliens, déjà employé par Ehlers et ensuite par Horst.

Habitat : Méditerranée, Atlantique.

Genre **Dysponetus,** Levinsen

Dysponetus pygmæus, Levinsen

1879. *Dysponetus pygmæus*, Levinsen, p. 9-11, pl. 1, fig. 1-6.
1883. — — — p. 24.

Campagne de 1898 : Stn. 970, profondeur 48m. Mouillage près de l'île Hope.

Trois petits spécimens de 1 à 1,5 millimètres tout à fait conformes à la description de Levinsen à laquelle je n'ai rien à ajouter.

Habitat : Grönland, Spitzberg.

Famille des SPHÆRODORIENS, Malmgren

Genre **Ephesia,** Rathke

(char. emend.)

Ephesia gracilis, Rathke

1843. *Ephesia gracilis*, Rathke, p. 176, pl. vii, fig. 5-8.
1911b. — — Fauvel, p. 15, pl. 1, fig. 7-9.
1843b. *Sphærodorum flavum*, Œrsted, p. 43, fig. 7-92-101.
1865. *Sphærodorum peripatus*, Johnston, (*nec* Claparède) p. 208, pl. xiv, fig. 1-6.
1865. *Bebryce peripatus*, Johnston, (*nec* Claparède) p. 208, pl. xiv, fig. 1-6.
1865. *Pollicita peripatus*, Johnston, (*nec* Claparède) p. 208, pl. xiv, fig. 1-6.
1909. *Sphærodorum papillifer*, Moore, p. 333, pl. xv, fig. 11, 12.

Campagne de 1906 : Stn. 2386, profondeur 20m. Kastnæs (Norvège). — Stn. 2534, trémails. Karlsö (Norvège).

Cette espèce n'est représentée, à chaque station, que par un seul spécimen. Elle est cependant commune dans les mers arctiques et jusque sur les côtes de la Manche.

L'anatomie en a été décrite récemment (1911) par Mlle Lota Ruderman.

Habitat : Mers arctiques, Mer du Nord, Manche, Pacifique ?, Antarctique.

Genre **Sphærodorum,** Œrsted

(sensu Levinsen, *char. emend.)*

Sphærodorum minutum, Webster et Benedict

(Pl. vii, fig. 19, 20, 21)

1887. *Ephesia minuta*, Webster et Benedict, p. 728, pl. iv, fig. 64-66.

Campagne de 1898 : Stn. 1012, profondeur 430^{m}. Au Nord du Spitzberg, près de la banquise.

L'unique spécimen mesure 4 millimètres de long sur 1 millimètre de large. Il répond tout à fait à la description de Webster et Benedict. Chaque segment porte une rangée transversale de 10 à 12 sphères pédiculées mais sans papille terminale mucronée. Entre ces grosses sphères en sont disséminées d'autres beaucoup plus petites. Les parapodes, assez longs, parfois annelés transversalement d'une façon bien nette, sont couverts de longues papilles piriformes (Pl. VII, fig. 19) et portent des soies composées dont l'article terminal m'a paru un peu plus allongé que ne le figurent les auteurs de l'espèce. D'ailleurs cette longueur est assez variable (Pl. VII, fig. 20, 21).

La partie antérieure du corps est un peu rétractée, invaginée, comme c'est fréquemment le cas chez les Sphærodoriens.

Autant qu'on peut en juger par transparence, le gésier est globuleux et strié transversalement, comme celui du *Sphærodorum Philippi* Fauvel. Cette dernière espèce n'a que 4 rangées de sphères dorsales tandis que le *Sphærodorum minutum* en a 10-12. Le *Sphærodorum Claparedi* Greff a 6 rangs de sphères dorsales et 4 rangs de sphères ventrales. Le *Sphærodorum minutum* s'en distingue, en outre, par l'absence de sphères ventrales et par la forme de ses parapodes. Il rentre bien dans le genre *Sphærodorum* tel que je l'ai de nouveau défini (1901, p. 15) :

Corps large et court. Côté dorsal avec plus de deux rangées de capsules de la peau en forme de sphères sans papilles. — Segment buccal avec une paire d'appendices en forme de massue. — Deux yeux (?) — 4 antennes. — Trompe inerme globuleuse. — *Gésier en barillet strié.* — Soies composées.

Habitat : Atlantique Nord (East Port, Maine), Spitzberg.

Famille des SYLLIDIENS, Grube

Genre **Syllis,** Savigny

Syllis (Haplosyllis) hamata, Claparède

1868. *Syllis hamata*, Claparède, p. 195, pl. XV, fig. 2.
1879. *Haplosyllis hamata*, Langerhans, p. 527.
1875. *Syllis spongicola*, Marion et Bobretzky (*nec* Grube), p. 24.
1870. *Syllis oligochæta*, Bobretzky, p. 229, fig. 50-51 (*fide* Saint-Joseph).
1881. *Haplosyllis aurantiaca*, Eisig, p. 270.
1908. *Syllis spongicola*, Mc'Intosh, p. 197.

Campagne de 1886 : Stn. 44, profondeur 166 ^{m}. Golfe de Gascogne. —

Stn. 53, profondeur 135 m. Golfe de Gascogne. — Stn. 58, profondeur 134 m. Golfe de Gascogne. — Stn. 59, profondeur 248 m. Golfe de Gascogne.

Campagne de 1903 : Stn. 1463, profondeur 150 m. Golfe de Gascogne.

Campagne de 1905 : Stn. 2034, profondeur 185 m. Banc de Seine.

Campagne de 1908 : Stn. 2731, profondeur 65-90 m. Banc Gorringe.

Les soies simples à crochet birostré ont le rostre supérieur tantôt simple, tantôt bifide comme le figure Langerhans. Ce caractère est sans importance car sur des spécimens de la station 2034 j'observe, *à un même pied*, des soies à pointe nettement bifide, d'autres à dents peu marquées et d'autres encore à rostre supérieur entier, comme les soies non bifides de la *Syllis Djiboutensis* Gravier.

De Saint Joseph n'admet pas l'identité de la *S. spongicola* Grube et de la *S. hamata* de Claparède ; Mc'Intosh, au contraire, réunit les deux espèces.

Habitat : Mer Noire, Méditerranée, Atlantique, Manche, Ceylan, (Mer Rouge ?).

Syllis (Typosyllis) Krohnii, Ehlers

1864. *Syllis Krohnii*, Ehlers, p. 234, pl. x, fig. 1-4.
1879. *Typosyilis Krohnii*, Langerhans, p. 529. pl. xxxi, fig. 2.

Campagne de 1886 : Stn. 57, profondeur 240 m. Golfe de Gascogne.

Campagne de 1888 : Stn. 191, Horta, Fayal. Mouillage.

Le spécimen de la station 57 n'a pas les cirres renflés à l'extrémité mais, comme l'a fait remarquer de Saint-Joseph, la forme en massue qu'ils prennent parfois est due à des contractions de l'animal plongé dans l'alcool.

D'après Langerhans les soies ont un article bidenté ; comme de Saint-Joseph je le trouve le plus souvent unidenté. Cela dépend de la région du corps considérée.

Habitat : Mers du Nord, Manche, Atlantique, Méditerranée.

Syllis (Typosyllis) prolifera, Krohn

1852. *Syllis prolifera*, Krohn, p. 66.
1863. *Syllis lussinensis*, Grube, p. 46, pl. iv, fig. 9.
1874. — — Marenzeller, p. 30, pl. iii, fig. 1.
1864. *Syllis Armandi*, Claparède, p. 70, pl. v, fig. 1.
1864. *Syllis fiumensis*, Ehlers, p. 225, pl. ix, fig. 1-9.
1879. *Typosyllis prolifera*, Langerhans, p. 530.
1908. *Pionosyllis prolifera*, Mc'Intosh, p. 161.

Campagne de 1893 : Stn. 358, littoral. (Porto Conte, Sardaigne).

Campagne de 1897 : Stn. 802, profondeur 60 m. Porto Santo.

Campagne de 1903 : Stn. 1463, profondeur 932-150 m. Golfe de Gascogne. — Stn. 1540, profondeur 140 m. Golfe de Gascogne.

Cette espèce, très commune et très répandue, a été souvent décrite sous des

noms différents et confondue avec d'autres en raison de sa grande variabilité. Mc'Intosh en a donné une bibliographie détaillée et il lui assimile la *Syllis variegata* qui me paraît être cependant une espèce différente, bien que voisine.

Habitat : Méditerranée, Manche, Atlantique, Cap de Bonne Espérance.

Syllis (Typosyllis) variegata, Grube

1860. *Syllis variegata*, Grube, p. 85, pl. III, fig. 6.
1862. *Syllis oblonga*, Keferstein, p. 109.
1864. *Syllis hexagonifera*, Claparède, p. 73, pl. V, fig. 2.
1879. *Typosyllis variegata*, Langerhans, p. 532.
1900. *Syllis variegata*, Gravier, p. 158, pl. IX, fig. 8.

Campagne de 1886 : Stn. 53, profondeur 135 m. Golfe de Gascogne.

Campagne de 1888 : Stn. 226, profondeur 130 m. Détroit de Pico-Fayal.

Campagne de 1894 : Stn. 451, profondeur 10 m. Port militaire de Gibraltar. — Stn. 467, profondeur 60 m. Banc Gorringe.

Campagne de 1901 : Stn. 1104, littoral. Monaco et environs. — Stn. 1145, profondeur 16 m. Mouillage au S.-W. de Santa Luzia (Iles du Cap Vert).

Plusieurs spécimens présentent encore sur les segments antérieurs des traces du dessin caractéristique en forme d'hexagone.

Habitat : Méditerranée, Manche, Atlantique, Détroit de Magellan, Cap de Bonne Espérance, Mer Rouge.

Syllis (Typosyllis) alternosetosa, Saint-Joseph

1887. *Syllis (Typosyllis) alternosetosa*, Saint-Joseph, p. 26, pl. VII, fig. 14-19.
1895. — — Saint-Joseph, p. 187, pl. XI, fig. 1.
1890. *Syllis alternosetosa*, Malaquin, p. 34.
1910. *Pionosyllis alternosetosa*, Mc'Intosh, p. 338, pl. LXXXVI, fig. 13 ; pl. LXXXVII, fig. 12.

Campagne de 1888 : Stn. 218, profondeur 40 m. Rade de Santa-Cruz, (Florès). — Stn. 226, profondeur 130 m. Détroit de Pico-Fayal.

Campagne de 1903 : Stn. 1463, profondeur 932-150 m. Golfe de Gascogne.

La *Syllis alternosetosa* est caractérisée par la présence de soies à article bidenté aux extrémités antérieure et postérieure du corps tandis que celles de la région moyenne sont unidentées. Cette espèce est très voisine de la *Syllis hyalina*, qui présente aussi parfois la même alternance, quoique moins marquée. Elle en diffère plutôt par le nombre plus élevé des articles de ses cirres dorsaux — 15 à 20 au lieu de 6 à 12 — et par l'aspect plus grêle de ces organes. Ce sont là de faibles différences et la *S. alternosetosa* pourrait bien n'être qu'une simple variété de la *S. hyalina* car on trouve des individus sensiblement intermédiaires entre les deux. En tout cas, la

S. alternosetosa ne peut être assimilée, comme le pensait Giard, à la *S. cornuta* (*S. sexoculata*) car celle-ci a des serpes à articles très grêles tout à fait caractéristiques et qui font totalement défaut à la *S. alternosetosa*. Mc'Intosh (1910, p. 239) constate aussi la ressemblance de cette espèce avec la *S. hyalina* et la *S. prolifera* dont elle est bien voisine. Elle me paraît intermédiaire entre les deux.

Habitat : Manche, Atlantique.

Syllis (Typosyllis) hyalina, Grube

1863. *Syllis hyalina*, Grube, p. 45.
1864. *Syllis pellucida*, Ehlers, p. 239, pl. x, fig. 6-11.
1868. *Syllis simillima*, Claparède, p. 199, p. 199, pl. xi, fig. 5.
1867. *Syllis borealis*, Malmgren, p. 42, pl. vi, fig. 42.
1874. *Syllis macrocola*, Marenzeller, p. 37, pl. iiii, fig. 3.
? 1852. *Syllis fissipara*, Krohn, (*fide* Langerhans).
? 1843. *Syllis tigrina*, Rathke, p. 165.
1879. *Typosyllis hyalina*, Langerhans, p. 535.

Campagne de 1901 : Stn. 1203, profondeur 91^{m}. A 4 milles du S.-W. de l'île Boa Vista.

Cette espèce se rapproche beaucoup de la *Syllis alternosetosa* dont elle ne diffère guère que par ses cirres plus courts (6-12 articles) et ses soies bidentées. Cependant dans la région moyenne du corps on trouve parfois des soies à peine bidentées ou même unidentées.

Habitat : Méditerranée, Manche, Atlantique, Magellan, Antarctique.

Syllis (Typosyllis) armillaris, (Müller) Œrsted

1776. *Nereis armillaris*. O. F. Müller, p. 217.
1867. *Syllis armillaris*, Malmgren, p. 160, pl. viii, fig. 46.
(?) *Ioida macrophthalma*, Johnston, (*fide* Mc'Intosh 1908 p. 188).

Campagne de 1898 : Stn. 1043, profondeur 88^{m}. A 20 milles à l'est des Orcades.

Campagne de 1906 : Stn. 2386, profondeur 20^{m} environ. Kastnæs. — Stn. 2534, Karlsö.

Cette espèce à cirres dorsaux courts, à 8-10 articles, présente encore les traces très nettes de sa coloration caractéristique : deux stries transversales sur chaque segment.

Langerhans, comme Œrsted, attribue à cette espèce des soies à article bidenté. J'observe, au contraire, comme Malmgren, des soies unidentées sur les nombreux spécimens de la station 2534. Les serpes antérieures sont plus longues que les autres, c'est d'ailleurs un cas assez général. Il existe une soie simple aux 8-10 derniers sétigères.

Habitat : Mers arctiques, Manche, Mer du Nord, Mer de Behring, Pacifique Nord.

Syllis (Typosyllis) fasciata, Malmgren

1867. *Syllis fasciata*, Malmgren, p. 161, pl. VIII, fig. 47, pl. IX, fig. 52.
1879. *Syllis (Typosyllis) fasciata*, Langerhans, p. 534.

Campagne de 1898 : Stn. 922, profondeur 343 m. Près de la pointe sud de la Norvège. — Stn. 970, profondeur 48m. Près de l'île Hope.

Campagne de 1899 : Stn. 1074, profondeur 22m. Baie Treurenberg (Spitzberg).

Campagne de 1906 : Stn. 2428. Mouillage du South Gat, Spitzberg.

Un spécimen de la station 1074 est régénéré. D'autres portent encore nettement deux bandes brunes transversales par segment. Cette espèce à longs cirres dorsaux possède des soies à article unidenté.

Habitat : Mers arctiques.

Syllis (Typosyllis) vittata, Grube

1840. *Syllis vittata*, Grube, p. 97.
1874. *Syllis vittata* Marenzeller, p. 35, pl. III, fig. 2.
1879. *Typosyllis vittata*, Langerhans, p. 533.
1864. *Syllis aurita*, Claparède, p. 79, pl. V, fig. 5.

Campagne de 1888 : Baie Pim ; Praya de Graciosa ; Florès.

Cette espèce, très répandue dans la Méditerranée, se rapproche beaucoup de la *Syllis fasciata*, elle n'en diffère guère que par la coloration : 3 (parfois 2) bandes transversales violettes par segment au lieu de 2 bandes brunes. Elle a également de longs cirres articulés et des soies à article unidenté.

Habitat : Méditerranée, Atlantique.

Syllis (Typosyllis) brevipennis, Grube

1863. *Pseudosyllis brevipennis*, Grube, p. 43, pl. IV, fig. 5.
1875. *Syllis brevipennis*, Marenzeller, p. 25.
1879. *Typosyllis brevipennis*, Langerhans, p. 534.

Campagne de 1888 : Stn. 226, profondeur 130m. Détroit de Pico-Fayal.

Cette espèce à cirres courts et à soies à article bidenté est caractérisée par la présence de nombreuses petites papilles sur la surface du corps.

Habitat : Méditerranée, Atlantique.

Syllis (Ehlersia) cornuta, Rathke

1843. *Syllis cornuta*, Rathke, p. 164, pl. VII, fig. 12.
1879. *Ehlersia cornuta*, Langerhans, p. 537.

1864. *Syllis sexoculata*, Ehlers, p. 241, pl. x, fig. 5-7.
1875. *Ehlersia sexoculata*, Marion et Bobretzky, p. 20.
1906. — — Saint-Joseph, p. 181.
1904. *Syllis cornuta*, Soulier, p. 39.
1908. — — Mc'Intosh, p. 200.
? 1867. *Chætosyllis Œrstedi*, Malmgren, p. 162, pl. ix, fig. 51.
? 1879. *Syllis Œrstedi*, Théel, p. 40.

Campagne de 1886 : Stn. 42, profondeur 136^{m}. Golfe de Gascogne.

Campagne de 1888 : Stn. 184, profondeur 1850^{m}. Atlantique. — Stn. 238, profondeur 95^{m}. Açores. — Stn. 244, profondeur 1266^{m}. Açores.

Campagne de 1896 : Stn. 743, profondeur 1494^{m}. Ile S. Miguel (Açores).

Campagne de 1905 : Stn. 2214, profondeur 914-650^{m}. Açores.

La *Syllis cornuta* porte ordinairement six yeux dont la paire antérieure, très petite, située en avant et en dedans des antennes, est parfois difficile à voir et paraît manquer assez souvent. Il n'y a d'ailleurs pas là un caractère distinctif car bien d'autres Syllidiens portent aussi de petits yeux supplémentaires dont la présence est loin d'être constante.

Plus caractéristiques sont les soies à article terminal démesurément mince et allongé mélangées à des soies à courte serpe. Ces soies sont bidentées à leur extrémité mais, comme le fait remarquer de Saint-Joseph, ce caractère n'est visible qu'aux forts grossissements. Il n'est donc pas étonnant qu'il ait échappé à Rathke et à Malmgren et on ne saurait en faire un caractère distinctif entre la *S. cornuta* et la *S. sexoculata* que Langerhans, Soulier et Mc'Intosh réunissent, avec raison à mon avis. La *Syllis Œrstedi* de Théel me paraît aussi être la même espèce dont l'extension est considérable. Marenzeller, cependant, n'admet pas l'identité de la *S. Œrstedi* et de la *S. cornuta*.

Habitat : Mers arctiques, Manche, Méditerranée, Atlantique, Cap de Bonne-Espérance, Océan Indien, Mer Rouge, Golfe Persique.

Syllis gracilis, Grube

1840. *Syllis gracilis*, Grube, p. 77.
1904. — — Soulier, p. 31, fig. 8, (bibliographie).
1857. — *brachycirris*, Grube, p. 79, (*fide* Langerhans).
1867. — *vancaurica*, Grube, p. 25.
1881. — *quadridentata*, Czerniavsky, p. 397.
1881. — *navicellidens*, Czerniavsky, p. 397.
1881. — *nigrovittata*, Czerniavsky, p. 397.
1862. — *mixtosetosa*, Bobretzky, (*fide* Marion).

Campagne de 1888 : Stn. 226, profondeur 130^{m}. Détroit de Pico-Fayal.

Campagne de 1894 : Stn. 467, profondeur 60^{m}. Banc Gorringe.

Cette espèce, si facilement reconnaissable à ses curieuses soies ypsiloïdes d'une grosseur exceptionnelle, a une aire de dispersion extrêmement étendue.

Habitat : Manche, Atlantique, Méditerranée, Mer Noire, Mer Rouge, Golfe Persique, Golfe du Bengale, Pacifique.

Genre **Pionosyllis,** Malmgren

(Langerhans, *char. emend.*)

Pionosyllis Weismanni, Langerhans

1879. *Pionosyllis Weismanni*, Langerhans, p. 546, fig. 11.

Campagne de 1888 : Station 226, profondeur 130 m. Détroit de Pico-Fayal.

Ce petit Syllidien, à cirres très courts, à soies spéciales caractéristiques, a un aspect d'Oligochète.

Habitat : Madère, Açores.

Genre **Opisthosyllis,** Langerhans

Opisthosyllis brunnea, Langerhans

1879. *Opisthosyllis brunnea*, Langerhans, p. 541, pl. xxxi, fig. 7.

Campagne de 1888 : Stn. 216, marée. Florès, entre la pointe Cabeiro et l'embouchure de Ribeira Da Cruz.

Le corps de cette espèce est massif, trapu. Les cirres dorsaux ont de 24 à 28 articles. Les soies composées ont un court article recourbé en serpe unidentée. La hampe est renflée d'un côté de l'articulation avant de se recourber en croc.

Habitat : Madère, Açores.

Genre **Eusyllis,** Malmgren

Eusyllis Blomstrandi, Malmgren

1867. *Eusyllis Blomstrandi*, Malmgren, p. 159, pl. vii, fig. 43.

Campagne de 1898 : Stn. 970, profondeur 48 m. Près de l'île Hope. — Stn. 1012, profondeur 430 m. Au nord du Spitzberg, près de la banquise. — Stn. 1043, profondeur 88 m. A 20 milles environ à l'est des Orcades.

Cette espèce est abondamment représentée dans ces stations mais peu d'individus sont bien entiers. La plupart ont la trompe dévaginée.

Habitat : Mers Arctiques, Manche, Atlantique, (Madère), Méditerranée.

Eusyllis monilicornis, Malmgren

1867. *Eusyllis monilicornis*, Malmgren, p. 160, pl. vii, fig. 44.
1875. *Eusyllis assimilis*, Marenzeller, p. 30, pl. iii, fig. 2.

Campagne de 1888 : Stn. 226, profondeur 130m. Détroit de Pico-Fayal.

D'après Langerhans et de Saint-Joseph, l'*Eusyllis assimilis* de Marenzeller n'est pas distincte de l'*E. monilicornis* de Malmgren dont le nom a la priorité.

Habitat : Mers arctiques, Manche, Atlantique, (Madère, Açores), Méditerranée.

Genre **Odontosyllis,** Claparède

Odontosyllis ctenostoma, Claparède

1868. *Odontosyllis ctenostoma*, Claparède, p. 102, pl. xii, fig. 4.
1874. *Odontosyllis virescens*, Marenzeller, p. 41, pl. iv, fig. 2.

Campagne de 1894 : Stn. 467, profondeur 60 m. Banc Gorringe.

L'unique spécimen de la station 467 mesure 6 mill. de longueur. Les soies sont identiques à celles figurées par Langerhans.

Habitat : Méditerranée, Atlantique, Manche.

Genre **Trypanosyllis,** Claparède

(de Saint-Joseph, *char. emend.*)

Trypanosyllis zebra, Grube

1860. *Syllis zebra*, Grube, p. 86, pl. iii, fig. 7.
1874. *Trypanosyllis zebra*, Marenzeller, p. 40, pl. v, fig. 1.
1864. *Trypanosyllis Krohnii*, Claparède, p. 98, pl. vii, fig. 2.

Campagne de 1894 : Stn. 451, profondeur 10m. Port militaire de Gibraltar.

Campagne de 1901 : Stn. 1145m, profondeur 16m. Iles du Cap Vert, mouillage au S.-W. de Santa Luzia. — Stn. 1152, profondeur 52m. A 3/4 de mille de la pointe S.-W. de Santa Luzia.

Comme Marenzeller, Langerhans et Mc'Intosh, je crois pouvoir admettre l'identité du *Trypanosyllis Krohnii* avec la *Syllis zebra* de Grube et ce dernier nom ayant la priorité doit être préféré à celui de Claparède plus récent

Habitat : Méditerranée, Manche, Atlantique.

Trypanosyllis cœliaca, Claparède

1868. *Trypanosyllis cœliaca*, Claparède, p. 203, pl. xiii, fig. 3.

Campagne de 1888 : Stn. 226, profondeur 130m. Détroit de Pico-Fayal.

Campagne de 1903 : Stn. 1463, profondeur 932-150m. Golfe de Gascogne.

Un petit spécimen de la station 226 et deux de la station 1463 à courts cirres dorsaux de 8-12 articles.

Habitat : Méditerranée, Manche, Atlantique.

Trypanosyllis gigantea, Mc'Intosh

(Pl. vii, fig. 14-17)

1885. *Syllis gigantea*, Mc'Intosh, p. 193, pl. xxx, fig. 1-3 ; pl. xxxiii, fig. 4 ; pl. xv a fig. 14 ; pl. xxxiv a, fig. 7.
1897. *Trypanosyllis gigantea*, Ehlers, p. 35 et (1908) p. 65.
1911. — — Gravier, p. 52, pl. i, fig. 7-8.
?1900. *Trypanosyllis Richardi*, Gravier, p. 68, pl. ix, fig. 12-13.
?1911a. — — Fauvel, p. 371.

Campagne de 1895 : Stn. 584, profondeur 845m. Açores (Dans des Polypiers).

Les spécimens de ce géant des Syllidiens sont au nombre de trois, mesurant 75 à 80 millimètres, environ, sur 5 à 6 millimètres de large, soies non comprises. L'aspect général du corps, large, aplati, rubané à la partie postérieure, est assez caractéristique. La coloration, dans l'alcool, est jaunâtre avec des traces de coloration brunâtre, plus foncée à la face dorsale de la région antérieure.

Les yeux, assez gros, sont au nombre de deux paires dont l'antérieure est munie de cristallin.

Les mamelons pédieux antérieurs sont à deux pointes. Le cirre ventral est arqué.

Deux des spécimens ont perdu un grand nombre de leurs cirres dorsaux moniliformes. Sur l'un d'eux, une femelle bourrée d'œufs, le nombre des articles des cirres ne semble pas dépasser 50 à 60, autant qu'on en peut juger par ceux qui sont conservés. Le troisième spécimen possède encore le plus grand nombre de ses cirres. Ceux de la région antérieure, plus courts, ont 40 à 50 articles tandis que ceux de la région postérieure, très longs, en ont environ 80 et certains près d'une centaine.

La plupart des soies sont cassées au ras des parapodes. Toutes celles qui sont encore intactes sont articulées et nettement bidentées (Pl. vii, fig. 14-17).

Les soies des pieds antérieurs sont à serpe plus allongée et ont une hampe plus longue, renflée à l'articulation.

Dans tous les pieds on trouve d'ailleurs deux sortes de soies. Les plus ventrales ont un article recourbé en serpe courte, fortement bidentée, à tranchant concave, mince, transparent, presque lisse (Pl. vii, fig. 14 et 17). Les autres ont des serpes plus allongées à dent secondaire moins forte et à tranchant légèrement convexe et finement pectiné (Pl. vii, fig. 15, 16).

Le spécimen à longs cirres dorsaux a des serpes à dents fortement marquées (Pl. VII, fig. 14, 15). Le spécimen femelle a des cirres plus courts et des serpes plus grêles, à dents moins marquées, à tranchant plus pectiné (Pl. VII, fig. 16, 17).

Ces soies sont identiques à celles des *Trypanosyllis Richardi* Gravier du Golfe Persique, auxquelles j'ai pu les comparer. Chez cette dernière espèce, également, j'ai cru remarquer que les soies d'une femelle bourrée d'œufs étaient plus grêles et moins fortement bidentées (Pl. VII, fig. 18 a, 18 b). La longueur des cirres présente aussi de grandes variations. La *Syllis gigantea* de Mc'Intosh, provenant de Kerguélen, par 10-100 brasses de fond, mesurait 90 mill. sur 7 mill. Les spécimens de la station 584 n'en diffèrent que par le nombre plus considérable des articles des cirres dorsaux, 80 au lieu de 42, et par les soies à article bidenté au lieu d'unidenté.

Ehlers, qui a observé un spécimen à trompe dévaginée, a montré que cette espèce rentre dans le genre *Trypanosyllis*. Il a donné des détails sur la coloration mais ne mentionne ni le nombre des articles des cirres, ni la forme des soies.

Les spécimens de Gravier, dragués par l'Expédition Charcot près de la Terre Alexandre par 200-250 mètres de profondeur, atteignent une taille encore plus considérable, 13 cent. et 16 cent. pour un spécimen incomplet. Gravier n'indique pas le nombre des articulations des cirres mais il figure une soie antérieure et une soie postérieure différant l'une de l'autre par la grosseur de la hampe et la longueur de la serpe qui est toujours unidentée.

Le nombre des articles des cirres ne semble pas avoir grande importance puisque chez deux des spécimens de la station 584 il est de 50 à 60, à peine plus élevé que sur le spécimen de Mc'Intosh (42), tandis que sur le troisième spécimen de la même station ce chiffre atteint 80 à 100.

Je ne crois pas qu'il faille non plus attacher une beaucoup plus grande importance aux soies unidentées ou bidentées, car grand est le nombre de Syllidiens auxquels, suivant les auteurs, on a attribué tour à tour des soies unidentées ou bidentées et souvent les deux sortes se rencontrent sur un même individu.

Les spécimens de la station 584 présentent la plus grande ressemblance avec le *Trypanosyllis Richardi* Gravier de la Mer Rouge. Ils n'en diffèrent guère que par la taille plus considérable : 75 à 80 mill., au lieu de 40 à 50. L'aspect aplati, rubané, du *T. Richardi* est le même, ainsi que la coloration, autant qu'on en peut juger sur du matériel conservé.

Les cirres dorsaux, très développés, ont 40 à 50 articles, et sont de longueur très irrégulière d'un segment à l'autre, les soies ont des serpes nettement bidentées ainsi que les figure Gravier et que je les ai observées sur des spécimens du Golfe Persique.

En somme, le *Trypanosyllis Richardi* me paraît être la variété tropicale du *T. gigantea*. Tous les spécimens typiques de ce dernier, et de très grande taille, proviennent de Kerguélen, du Détroit de Magellan (Punta Arenas), de la Terre de de Feu du Sud (Ushuaia), de la Géorgie du Sud et de la Terre Alexandre.

Le *Trypanosyllis Richardi* existe dans la Mer Rouge et dans le Golfe Persique.

Les spécimens de la station 584 sont intermédiaires entre les deux, leur taille se rapproche de celle des grands individus du *T. gigantea* tandis que par leurs cirres plus longs et leurs soies bidentées ils ressemblent davantage au *Tr. Richardi*.

Je les considère comme des *Tr. gigantea*, à peine différents du type, et l'espèce de Gravier pourrait être dénommée *Tr. gigantea* Mc'Intosh, var. *Richardi* Gravier.

Habitat : Atlantique Sud, Océan Glacial antarctique, Atlantique (Açores), Mer Rouge, Golfe Persique.

Genre **Autolytus,** Grube

(incl. gen. *Proceraea*, Ehlers et s. gen. *Stephanosyllis*, Claparède)

Autolytus prolifer, O. F. Müller

1788. *Nereis prolifer*, O. F. Müller.
1855. *Autolytus prolifera*, Grube, p. 105.
1855. *Sacconereis helgolandica*, Max Müller.
1855. *Crithidia thalassina*, Gosse, p. 308.
1862. *Polybostrichus Mülleri*, Keferstein, p. 113, pl. xi, fig. 1.

Campagne de 1888 : Stn. 191, Horta, Fayal, mouillage.

Le spécimen de la station 191, en mauvais état, est douteux.

Habitat : Mers du Nord, Atlantique, Cap de Bonne Espérance, Manche, Méditerranée.

Autolytus Verrilli, Marenzeller

1874. *Stephanosyllis ornata*, Verrill, p. 132, pl. iv, fig. 6.
1867.♀ *Autolytus Alexandri*, Malmgren, p. 156.
1881.♂ — — Verrill, p. 292, pl. xii.
1892. *Autolytus Verrilli*, Marenzeller, p. 416, pl. xix, fig. 4.

Campagne de 1898 : Stn. 970, profondeur 48^{m}. Près de l'île Hope.

Von Marenzeller (1892, p. 416) a exposé en détail les raisons pour lesquelles il a dû changer les noms de Malmgren et de Verrill, tombés en synonymie ou prêtant à confusion avec d'autres espèces.

L'exemplaire de la station 970 a été déterminé par von Marenzeller lui-même.

Habitat : Spitzberg, Grönland, Nouvelle Angleterre.

Autolytus prismaticus, Fabricius

1780. *Nereis prismatica*, Fabricius, (*fide* Marenzeller)
1874. *Proceraea gracilis*, Verrill, p. 132, pl. v, fig. 1.
1867. *Autolytus incertus*, Malmgren, p. 155, pl. vii, fig. 10.

1892. *Autolytus prismaticus*, Marenzeller, p. 420.
1843ª.♂*Polybostrichus longosetosus*, Œrsted, p. 182.
1780.♀ *Nereis bifrons*, Fabricius, (*fide* Marenzeller).

Campagne de 1898 : Stn. 970, profondeur 48 m. Près de l'île Hope.

Les spécimens de cette station ont été déterminés par von Marenzeller qui a étudié cette espèce en détail et en a donné la bibliographie complète dans un mémoire sur l'expédition de Kükenthal au Spitzberg.

Habitat : Mers arctiques, Atlantique Nord.

? Autolytus brachycephala, Marenzeller

1874. *Proceraea brachycephala*, Marenzeller, p. 54, pl. vi, fig. 2; pl. vii, fig. 2.
1879. — — Langerhans, p. 580, pl. xxxiii, fig. 32.

Campagne de 1888 : Stn. 227, profondeur 1135 m. Près la côte sud de Pico.

C'est à cette espèce que je rapporte, avec doute, un petit Autolytidé en mauvais état, de forme trapue, à cirres courts, à palpes soudés, pourvu de quatre gros yeux et portant des soies d'*Autolytus*.

Habitat : Atlantique, Méditerranée.

Famille des PHYLLODOCIENS, Grube *(char. emend.)*

Genre **Phyllodoce,** Savigny

Phyllodoce groenlandica, Œrsted

1843ª. *Phyllodoce groenlandica*, Œrsted, p. 192, fig. 19, 21, 22. 29, 32.
1867. — — Malmgren, p. 143, pl. iii, fig. 9.
1908. — — Mc'Intosh, p. 86, pl. lviii, fig. 5 ; lxviii, fig. 4, 5, 6 ; lxxvii, fig. 7.

Campagne de 1898 : Stn. 939, profondeur 177m. Norvège. — Stn. 970, profondeur 48m. Près de l'île Hope. — Stn. 976, profondeur 186m. Entre les îles Hope et Edge.

Campagne de 1906 : Stn. 2442, profondeur 20m environ. Baie Wijde, mouillage de Lake Valley.

Cette espèce, très répandue dans les mers boréales, est aussi très commune dans le sable des grandes plages du Calvados et du Cotentin. Les exemplaires de la Manche ne diffèrent d'ailleurs en rien de ceux du Spitzberg.

Mc'Intosh réunit à cette espèce la *Phyllodoce mucosa* d'Œrsted. Je ne puis partager cette opinion. La *Phyllodoce mucosa*, très commune aux environs de Cherbourg, ne peut être confondue avec la *Ph. groenlandica*. Elle en diffère non

seulement par sa taille beaucoup plus petite, mais encore par la coloration, la forme générale du corps, beaucoup plus mince et effilé, presque filiforme, ses cirres plus larges et plus carrés et son habitat à un niveau bien plus élevé dans le sable vaseux, noirâtre. La *Ph. groenlandica* vit à un niveau plus bas, dans du sable plus pur.

Habitat : Mers arctiques, Mer du Nord, Manche, Atlantique (Canada), Mer du Japon.

Phyllodoce mucosa, Œrsted

1867. *Phyllodoce mucosa*, Malmgren, p. 143, pl. III, fig. 7.
1896. — — Gravier, *passim*, pl. XVII, fig. 8-10.

Campagne de 1887 : Stn. 162, profondeur 155 m. Parages de Terre-Neuve.

Deux spécimens seulement, dont l'un est de taille assez forte. Le plus petit, blanchâtre, à cirres à peine tachetés de quelques points foncés, est tout à fait semblable à ceux que je recueille aux environs de Cherbourg et à Saint-Vaast-la-Hougue où cette espèce a été étudiée par Gravier.

Habitat : Atlantique Nord, Manche, Pacifique Nord.

Phyllodoce citrina, Malmgren

1865. *Phyllodoce citrina*, Malmgren, p. 95, pl. XIII, fig. 24.

Campagne de 1898 : Stn. 970, profondeur 48 m. Près de l'île Hope.

Cette espèce, voisine de la *Ph. groenlandica*, s'en distingue principalement par les papilles de la trompe disposées, de chaque côté, sur 4 rangées de 4 chacune, tandis que la *Ph. groenlandica* a de chaque côté de la trompe 6 rangées de 10 à 12 papilles.

Habitat : Mers arctiques, Pacifique Nord.

? Phyllodoce maculata, Malmgren

(Pl. VI, fig. 1 à 4.)

1867. *Phyllodoce maculata*, Malmgren, p. 144, pl. IV, fig. 16.
1908. — — Mc'Intosh, p. 89, pl. XLV, fig. 2; pl. XLVII, fig. 3; pl. LVIII, fig. 21-24; pl. LXVII, fig. 7-8; pl. LXXVIII, fig. 23, 24.

Campagne de 1901 : Stn. 1180, profondeur 22m. Ile de Fogo, Cap Vert, mouillage de Villa de S. Filipe.

C'est avec doute que je rapporte à la *Phyllodoce maculata* une *Phyllodoce*

représentée par un unique exemplaire d'une dizaine de centimètres, environ, très enroulé, à corps bleuâtre, foncé, irisé, à grands cirres brunâtres.

Le lobe céphalique, nettement cordiforme, porte deux yeux assez gros avec cristallin. Il n'y a pas de tubercule occipital net dans l'échancrure du prostomium mais seulement un petit repli des téguments (Pl. VI, fig. 1).

Les cirres tentaculaires sont assez longs, les deux plus grands atteignent, en arrière, jusqu'aux 12e, 15e sétigères. Les cirres dorsaux antérieurs (Pl. VI, fig. 3) sont cordiformes mais les médians et les postérieurs sont subrectangulaires, à bords arrondis (Pl. VI, fig. 2-4). Les cirres ventraux foliacés, allongés, un peu arqués et acuminés, ne dépassent guère le mamelon sétigère bilobé. Les soies n'ont rien de caractéristique. Le dos est finement strié transversalement et irisé. Les cirres dorsaux, brunâtres, présentent, par endroits, des plaques de granulations foncées. La côte ciliée longitudinale est encore bien marquée près du bord dorsal (Pl. VI, fig. 2, 4). La trompe est invaginée et l'enroulement du corps n'en permet pas la dissection sans risques d'abîmer fortement le spécimen. La partie postérieure du corps manque.

Cette espèce se rapproche beaucoup de la *Phyllodoce maculata*, telle que l'a décrite et représentée Malmgren. La forme du prostomium, la longueur des cirres tentaculaires, la forme des cirres dorsaux antérieurs et les soies correspondent bien. Il n'y a qu'une légère différence dans la forme des cirres médians que Malmgren figure un peu plus saillants à l'angle supérieur externe. La description de Mc'Intosh s'accorde aussi assez bien avec le spécimen du Cap Vert, bien qu'il figure un bouton occipital qui manque à ce dernier. Mais dans le texte Mc'Intosh ne mentionne pas plus que Malmgren l'existence de ce bouton, dont on connaît d'ailleurs l'inconstance chez les Phyllodociens. Le 10e pied figuré par Mc'Intosh correspond bien, mais le 60e est un peu différent, il est moins carré. D'autre part, les cirres ventraux figurés par Mc'Intosh s'accordent mieux avec ceux de notre spécimen que les figures de Malmgren.

N'ayant entre les mains qu'un seul spécimen et connaissant la variabilité assez grande de la forme des cirres dorsaux chez les Phyllodociens il me paraîtrait imprudent de créer une espèce sur d'aussi légères différences, tant que leur constance n'est pas démontrée.

Je rattache donc, au moins provisoirement, le spécimen du Cap Vert à la *Phyllodoce maculata*, telle qu'elle est comprise par Malmgren et Mc'Intosh, car la synonymie de cette dernière est assez embrouillée et il me paraît difficile de décider si c'est bien la même espèce que celle de Linné, de Gmelin, d'Œrsted et de Johnston.

La *Phyllodoce maculata* de Saint-Joseph et de Gravier est une espèce différente, synonyme de la *Phyllodoce citrina* Malmgren.

Habitat : Mers arctiques, Mer du Nord, Manche, Atlantique, (Cap Vert).

? Phyllodoce rubiginosa, Saint-Joseph

1888. *Phyllodoce rubiginosa,* Saint-Joseph, p. 282, pl. xi, fig. 141-143.
1908. — — Mc'Intosh, p. 92, pl. xlvii, fig. 4, 5 ; pl. lviii, fig. 25 ; pl. lxviii, fig. 9; pl. lxxvii, fig. 8.

Campagne de 1888 : Stn. 226, profondeur 130^{m}. Détroit de Pico-Fayal.

Ce n'est qu'avec doute que je rapporte à cette espèce deux petits spécimens de 15 à 20 millimètres, rougeâtres, à tête arrondie portant deux gros yeux. Ils ont perdu presque tous leurs appendices, sauf quelques cirres dorsaux imbriqués, larges, cordiformes et de couleur brun-rouille.

Habitat : Manche, Açores.

Phyllodoce lamelligera, Johnston
(*sensu* Ehlers)

1840. *Phyllodoce lamelligera,* Johnston, p. 225, pl. vi, fig. 1-6.
1865. — — Johnston, p. 175, 342, pl. xvi, fig. 1-6.
1864. — — Ehlers, p. 139, pl. vi, fig. 1-6.

Campagne de 1886 : Stn. 57, profondeur 240^{m}. Golfe de Gascogne.

L'unique spécimen, de taille moyenne, a encore le dos d'un bleu irisé. Les papilles de la trompe sont disposées de chaque côté sur 6 rangées de 8 à 10. A mon avis, ce dernier caractère ne permet pas de réunir cette espèce à la *Ph. laminosa* Sav. ainsi que le fait Mc'Intosh. Chez cette dernière, j'ai toujours observé, comme de Saint-Joseph et Gravier, de très nombreuses papilles distribuées irrégulièrement à la base de la trompe et non disposées en rangées longitudinales.

Habitat : Manche, Atlantique, Méditerranée, Pacifique (d'après Fischli).

Phyllodoce madeirensis, Langerhans
(Pl. vi, fig. 5-13)

1879. *Phyllodoce (Anaitis) madeirensis,* Langerhans, p. 307, pl. xvii, fig. 44.
1897. — — Ehlers, p. 25, et 1901, p. 72.
1885. *Phyllodoce Sanctæ-Vincentis,* Mc'Intosh, p. 166, pl. xxvii, fig. 9; pl. xxxii, fig. 8 ; pl. xiv a, fig. 14-15.
1903. — — Treadwell, p. 1158.

Campagne de 1886 : Stn. 44, profondeur 166 ^{m}. Golfe de Gascogne. — Stn. 57, profondeur 240^{m}. Golfe de Gascogne. — Stn. 59, profondeur 248 ^{m}. Golfe de Gascogne.

Campagne de 1888 : Stn. 234, profondeur 454 ^{m}. Açores.

Campagne de 1894 : Stn. 503, profondeur 748^{m}. Golfe de Gascogne.

Campagne de 1895 : Stn. 584, profondeur 845 m. Açores. — Stn. 594 m, profondeur 54 m. Açores.

Campagne de 1897 : Stn. 866, profondeur 599 m. Açores.

Campagne de 1901 : Stn. 1152, profondeur 52 m. Iles du Cap Vert. — Stn. 1203, profondeur 91 m. Iles du Cap Vert.

Campagne de 1905 : Stn. 2214, profondeur 914-650 m. Açores.

Campagne de 1908 : Stn. 2717, profondeur 750 m. Atlantique. — Stn. 2720, profondeur 749-310 m. Atlantique.

Le spécimen de la station 584 est typique et répond exactement à la description et à la figure de Langerhans. La base de la trompe porte, de chaque côté, 6 rangées longitudinales de papilles un peu aplaties et pigmentées de brun. Entre les deux groupes latéraux la trompe porte, à la face dorsale, une rangée médiane de 5 papilles. Le petit tentacule occipital est bien marqué. Les cirres dorsaux sont allongés et rappellent ceux de la *Phyllodoce Sancti-Josephi* Gravier (Pl. VI, fig. 9). Les soies n'ont rien de bien caractéristique (Pl. VI, fig. 12, 13).

Les spécimens du Cap Vert (Stn. 1152 et 1203) correspondent bien à la *Ph. Sanctæ-Vincentis* de Mc'Intosh dont ils ont bien les cirres dorsaux (Pl. VI, fig. 5-6, 10-11). Certains spécimens ont le bouton occipital très petit, parfois il semble faire défaut. Les papilles médianes de la trompe, bien visibles sur certains, sont souvent peu marquées, parfois elles semblent manquer.

Les spécimens de la station 866, très nombreux, mesurant en général 20 à 30 millimètres, sont très variables et montrent tous les intermédiaires entre la *Ph. madeirensis* et la *Ph. Sanctæ-Vincentis* (Pl. VI, fig. 7, 8). Les yeux sont généralement gros avec un cristallin bien net. Les cirres dorsaux longs, assez pointus, lancéolés, *très variables de forme*, prennent parfois un aspect subrectangulaire rappelant un peu ceux de la *Ph. groenlandica* (Pl. VI, fig. 7, 8).

Le spécimen de la station 44 est une *Ph. madeirensis* typique tandis que ceux des stations 57 et 59 se rapprochent un peu de la *Ph. mucosa*, dont ils diffèrent cependant bien nettement par leurs yeux plus gros, leurs papilles pigmentées, leurs cirres dorsaux antérieurs plus allongés, tandis que les médians sont moins quadrangulaires.

Cette espèce existe aussi aux environs de Monaco.

Les figures 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, Pl. VI, permettent de se rendre compte de la variabilité des cirres dorsaux et des pieds des divers spécimens.

Ehlers (1897 p. 25) ayant examiné les exemplaires de Langerhans a pu s'assurer que le groupe médian de papilles de la trompe manque parfois à ceux-ci.

Il a constaté la présence du bouton occipital sur quelques exemplaires. Les variations de la longueur de l'article terminal des soies sont sans importance.

Il ne me paraît exister aucune différence constante entre la *Ph. madeirensis* et la *Ph. Sanctæ-Vincentis*. Des spécimens d'une même station nous offrent toutes les variations intermédiaires.

La *Phyllodoce Sancti-Josephi* Gravier est une espèce extrêmement voisine, ayant des cirres de forme à peu près identique, mais une trompe un peu différente.

Elle existe dans la Mer Rouge, le Golfe Persique et à Ceylan. Si son identité avec la *Ph. madeirensis* venait à être établie l'aire de dispersion de cette dernière s'étendrait des côtes d'Amérique aux îles Hawaï.

Habitat : Atlantique (Madère, Açores, Cap Vert), Méditerranée, Océan Pacifique, Amérique du Sud, Juan Fernandez, Antarctique.

Genre **Eulalia**, OErsted

Eulalia viridis, Müller

1865. *Eulalia viridis*, Malmgren, p. 98, pl. xv, fig. 39.
1908. — — Mc'Intosh, p. 55, (bibliographie détaillée).
1834. *Phyllodoce clavigera*, Audouin et Edwards, p. 226, pl. v A, fig. 9-13.
1864. *Eulalia virens*, Ehlers, p. 159, pl. vii, fig. 1-15.
1870. *Eulalia guttata*, Claparède, p. 97, pl. ix, fig. 2.
? 1896. *Eulalia aurea*, Gravier, p. 309, pl. xvi, fig. 2-6.

Campagne de 1886 : Stn. 44, profondeur 166^{m}. Golfe de Gascogne.

Campagne de 1888 : Stn. 216, marée. Florès.

Campagne de 1895 : Stn. 513, littoral. Mouillage du Cap Sagres.

Campagne de 1898 : Stn. 1043, profondeur 88^{m}. Orcades.

Campagne de 1901 : Stn. 1104, littoral. Monaco et environs. — Stn. 1152, profondeur 52^{m}. A 3/4 de mille de la pointe S.-W. de Santa-Luzia. — Stn. 1203, profondeur 91^{m}. Iles du Cap Vert.

Campagne de 1904 : Stn. 1702, littoral. Grande Salvage.

Campagne de 1905 : Stn. 2034, profondeur 85^{m}. Banc de Seine.

Campagne de 1906 : Stn. 2386, profondeur 20^{m} environ. Kastnæs. — Stn. 2534, Karlsö.

Cette espèce très répandue, et en certaines localités très commune dans les fentes de rocher, à un niveau assez élevé, présente plusieurs variétés.

D'après Mc'Intosh, l'*Eulalia aurea* Gravier n'en serait qu'une variété *ex-colore*, les autres différences qu'elle présente dans la longueur de la trompe, la forme des cirres dorsaux, et la longueur de l'article terminal des soies, ne lui paraissent pas suffisantes pour en faire une espèce distincte.

La comparaison minutieuse d'un certain nombre d'exemplaires vivants me paraît nécessaire pour trancher cette question.

Habitat : Mers du Nord, Atlantique, Manche, Méditerranée, Cap de Bonne-Espérance.

Eulalia punctifera, Grube.

1860. *Eulalia punctifera*, Grube, p. 83, pl. III, fig. 5.
1887. — — Saint-Joseph, p. 289, pl. XII, fig. 155-157.
1908. *Eulalia nebulosa*, (Mont. ?) Mc'Intosh, p. 53, pl. XLII. fig. 6 ; pl. LVIII, fig. 1-2 ; pl. LXVII, fig. 8-9 ; pl. LXXVII, fig. 1.

Campagne de 1892 : Stn. 273, profondeur 70 m. Près du Dogger Bank.

Le spécimen de la station 273 porte encore sur la tête, en avant des antennes, les deux taches caractéristiques. Les cirres dorsaux, cordiformes, sont encore nettement pigmentés.

Habitat : Méditerranée, Manche, Mer du Nord.

Genre **Eumida,** Malmgren

Eumida sanguinea, Œrsted

1843b. *Eulalia sanguinea*, Œrsted, p. 28, fig. 80-82.
1865. *Eumida sanguinea*, Malmgren, p. 97, pl. XIV, fig. 28.
1908. — — Mc'Intosh, p. 66, pl. XLIII, fig. 9-10 ; pl. XLIV, fig. 4 ; pl. XLVIII, 1-2 ; LVII, fig. 22 ; pl. LXVII, fig. 14-15 ; pl. LXXVII, fig. 5.
1887. *Eulalia pallida*, Saint-Joseph, p. 294.
? 1896. *Eumida communis*, Gravier, p. 310, pl. XVI, fig. 7-10.

Campagne de 1898 : Stn. 970, profondeur 48 m. Près de l'île Hope. — Stn. 1012, profondeur 430 m. Au nord du Spitzberg, près de la banquise. — Stn. 1043, profondeur 88 m. A 20 milles environ à l'est des Orcades.

Campagne de 1901 : Stn. 1145, profondeur 16 m. Mouillage au S.-W. de Santa-Luzia.

Campagne de 1906 : Stn. 2286, profondeur 20 m, environ. Kastnæs.

Les spécimens des stations 970 et 1012 sont nombreux, mais de petite taille (4 à 6 mill.) et ont perdu presque tous leurs appendices.

Mc'Intosh considère comme devant être réunies à cette espèce l'*Eulalia pallida* de Saint-Joseph et l'*Eumida communis* de Gravier.

D'après de Saint-Joseph, l'*Eulalia pallida* a la trompe garnie de papilles et ne serait pas une *Eumida*.

L'*Eumida communis* de Gravier a la trompe lisse. Mc'Intosh décrit la trompe de l'*Eumida sanguinea* comme « transversely rugosa », Malmgren l'indique « *subglabra* ». A St-Vaast-la-Hougue j'observe des individus à trompe lisse, d'autres à trompe garnie de papilles bien marquées ou à peine indiquées. Un spécimen de Monaco a

la trompe glabre, avec 19 papilles terminales, tandis qu'un autre l'a papilleuse. Par ailleurs, ces divers spécimens ne diffèrent pas les uns des autres. En conséquence, j'accepte, provisoirement tout au moins, les assimilations de Mc'Intosh.

Habitat : Mers arctiques, Atlantique, Baltique, Manche, Méditerranée, Golfe Persique, Nouvelle-Zélande.

Genre **Eteone,** Savigny

(Œrsted, *rev.* - incl. *Mysta*, Malmgren)

Eteone lentigera, Malmgren

1867. *Eteone lentigera*, Malmgren, p. 149, pl. III, fig. 13.

Campagne de 1899 : Stn. 1074, Treurenberg, Spitzberg.

L'unique spécimen, tronqué postérieurement, mesure 9 mill. sur 2 mill. La coloration est brun-jaunâtre, un peu verdâtre. Le prostomium, plus large que long, est divisé en deux parties inégales par une constriction transversale et *ne porte pas d'yeux*. La trompe, à demi dévaginée, est un peu rugueuse, ou papilleuse, à son extrémité antérieure. C'est d'ailleurs la seule différence avec le spécimen de Malmgren qui provenait également de la Baie de Treurenberg.

Cette espèce est aussi très voisine de l'*Eteone Leuckarti* Mgr. et les deux ne sont peut-être que de simples variétés de l'*Eteone depressa*.

Habitat : Spitzberg.

Genre **Notophyllum,** OErsted

(Malmgren, *rev.*)

Notophyllum foliosum, Sars

1835. *Phyllodoce foliosa*, Sars, p. 69, fig. 26.
1851. *Notophyllum foliosum*, Grube, p. 57.
1893. — — Marenzeller, p. 7, pl. II, fig. 4.
1908. — — Mc'Intosh, p. 46, pl. XLV, fig. 1 ; pl. LXVII, fig. 5 ; pl. LXXVII, fig. 21.
1865. *Notophyllum polynoïdes*, (Œrsted) Malmgren, p. 93, pl. XIV, fig. 33.
1879. *Notophyllum alatum*, Langerhans. p. 311, pl. XVII, fig. 47.
1887. — — Saint-Joseph, p. 312, pl. XIII, fig. 193, 196.
1883. *Trachelophyllum Lutkeni*, Levinsen, p. 209, pl. VII, fig. 1-3.
1904. *Eulalia obtecta*, Allen, p. 223.

Campagne de 1886 : Stn. 42, profondeur 136^{m}. Golfe de Gascogne. — Stn. 44, profondeur 166^{m}. Golfe de Gascogne. — Stn. 45, profondeur 160^{m}. Golfe de Gascogne.

— Stn. 46, profondeur 155m. Golfe de Gascogne. — Stn. 57, profondeur 240m. Golfe de Gascogne. — Stn. 58, profondeur 134m. Golfe de Gascogne. — Stn. 59, profondeur 248m. Golfe de Gascogne.

Campagne de 1903 : Stn. 1463, profondeur 932-150m. Golfe de Gascogne.

Campagne de 1902 : Stn. 1373, profondeur 1685m. Açores.

Les spécimens des stations 42 à 59 sont assez nombreux.

Marenzeller a établi que le *Notophyllum alatum* de Langerhans n'est pas une espèce distincte de celle d'Œrsted.

Habitat : Mers septentrionales, Manche, Atlantique, Méditerranée.

Notophyllum cæcum, n. sp.

(Pl. v, fig. 14-20.)

1913. *Notophyllum cæcum*, Fauvel, p. 52, fig. 9.

Campagne de 1896 : Stn. 749, profondeur 5005m.

Diagnose. — Corps massif, assez allongé, brusquement atténué en avant et en arrière, à segmentation très marquée. — Prostomium globuleux ou élargi antérieurement, non échancré postérieurement. — *Pas d'yeux.* — 5 antennes ; 4 paires de cirres tentaculaires articulés à la base, les plus grands atteignant, en arrière, le 6e sétigère. — Trompe garnie à la base de fines papilles coniques, antérieurement 6 bandes longitudinales de larges papilles aplaties, disposées sur chaque bande en 2 séries alternantes. — Parapodes biramés ; à la rame dorsale un acicule et quelques soies simples ; à la rame ventrale des soies composées. — Cirres dorsaux foliacés, les antérieurs ovales, les médians larges, cordiformes, recouvrant le dos. — Cirres ventraux lancéolés, acuminés. — Urites ?

Tube muqueux recouvert de fine vase grise.

Taille : 20 à 30 millimètres sur 1,5 à 2 millimètres.

Les deux spécimens, représentant seuls cette intéressante espèce, étaient encore en partie renfermés dans un tube muqueux, membraneux, recouvert de fine vase d'un gris blanchâtre. Le plus grand, mesurant 28 millimètres sur 2 millimètres, est presque entier, l'autre est en fragments et a perdu la plupart de ses appendices.

Le lobe céphalique du petit spécimen est globuleux, presque sphérique, tandis que celui du plus grand est élargi antérieurement, trapézoïde, à bords arrondis. Les antennes, détachées, ne sont plus représentées que par leur base. L'antenne impaire, sans doute très petite, est insérée très en arrière sur le prostomium qui n'est pas échancré. Le prostomium n'a pas d'ailes marquées comme chez le *Notophyllum foliosum*. Deux faibles replis en sont peut-être les homologues. Le prostomium est comme enchâssé dans les premiers segments et relativement petit. (Pl. v, fig. 18, 19).

Il ne reste que quelques cirres tentaculaires qui se détachent au moindre

attouchement. Mais ils sont articulés à la base et les cirrophores indiquent bien leur insertion. La première paire est isolée; au 2e segment il en existe deux paires, une dorsale et une ventrale, entre lesquelles sortent quelques soies, au segment suivant il existe un cirre tentaculaire dorsal, un faisceau de soies, et un cirre ventral foliacé.

Le plus long cirre tentaculaire observé atteignait, en arrière, le 6e sétigère.

Le corps est fortement annelé, chaque segment portant à la hauteur des parapodes un bourrelet transversal saillant occupant environ un tiers de la longueur du segment. (Pl. v, fig. 18, 19.)

Les parapodes antérieurs diffèrent notablement des suivants. Ils ont un cirre dorsal ovale, un mamelon sétigère bilobé et un grand cirre ventral lancéolé, des soies composées à long article denticulé. *La rame dorsale ne porte encore ni acicule ni soies.* (Pl. v, fig. 15).

Vers le 20-25e sétigère, apparaissent à la rame dorsale un acicule et 1 à 2 soies aciculaires, plus fines, mais dépassant peu les téguments. Les cirres dorsaux se modifient, ils s'élargissent, deviennent plus cordiformes et finissent par recouvrir complètement le dos. Ils sont portés par un robuste cirrophore. (Pl. v, fig. 14, 20). La rame ventrale est constituée par un mamelon sétigère bilobé, soutenu par un acicule et portant de nombreuses soies fines, allongées. La hampe de ces soies se renfle à l'articulation, finement épineuse, avec, d'un côté, une épine beaucoup plus longue que les autres. La serpe est très allongée et finement denticulée (Pl. v, fig. 16-17.) Le cirre ventral, bien détaché, est inséré en arrière et presque à hauteur du mamelon sétigère, de sorte qu'il se profile dessus dans les préparations. Ce cirre, bien plus long que le mamelon sétigère, est lancéolé, à pointe assez acuminée.

Les derniers segments du corps s'atténuent brusquement. Le pygidium, cylindrique, arrondi, porte l'anus terminal. Les urites sont malheureusement tombés.

La trompe, invaginée, n'a pu être étudiée que sur une dissection. La base en est couverte de fines papilles coniques, allongées, très nombreuses, et disposées sans ordre comme chez les *Eulalia*. En avant de cette région on trouve 6 bandes longitudinales de papilles plus larges, aplaties et disposées, dans chaque bande, en deux rangées longitudinales irrégulièrement alternantes.

Cette espèce est fort intéressante, car les Phyllodociens aveugles sont rares. On peut citer parmi ceux-ci l'*Eteone cæca* Ehlers, l'*Eulalia imbricata* Ehlers, l'*Eumida cæca* Moore.

L'*Eulalia imbricata*, recueillie par 664 brasses de profondeur, a les cirres tentaculaires disposés comme chez le *N. cæcum*, mais le lobe céphalique a une forme différente, les cirres dorsaux antérieurs sont beaucoup plus larges et les parapodes sont uniramés.

L'*Eumida cæca*, du Japon, a un lobe céphalique se rapprochant beaucoup de celui du *N. cæcum*, mais elle a des cirres dorsaux de forme différente et tous ses parapodes sont uniramés.

Le *Notophyllum cæcum* appartient bien au genre *Notophyllum*, caractérisé surtout par ses parapodes biramés, mais par l'absence d'yeux il diffère de toutes les autres espèces de ce genre chez lesquelles ces organes sont d'ordinaire fort développés. Il s'en distingue aussi par la forme de ses cirres dorsaux non réniformes mais ovales ou cordiformes, suivant la région considérée.

Les Phyllodociens ne sont pas des Annélides de profondeur. Gravier cite comme exceptionnelle la capture par le *CHALLENGER* du *Genetyllis oculata* Mc'Intosh par 500 brasses de fond.

Le *Notophyllum cæcum*, recueilli par 5005 mètres, est le premier Phyllodocien véritablement abyssal.

Habitat : Atlantique.

Genre **Paralacydonia,** n. gen.

Diagnose. — Prostomium à 4 petits appendices antérieurs. — Anneau buccal achète et sans cirres. — Premier sétigère uniramé. — Segments suivants biramés, à rames écartées ; 1 cirre dorsal et 1 cirre ventral non foliacés ; soies dorsales simples, soies ventrales composées. — Trompe inerme.

Paralacydonia paradoxa, n. sp.

(Pl. VII, fig. 1-9)

1913. *Paralacydonia paradoxa*, FAUVEL, p. 54, fig. 10.

Diagnose. — Corps allongé, un peu aplati, de section presque rectangulaire, segments bi-annelés, sauf les premiers. — Prostomium conique, avec 4 petits appendices antérieurs, subégaux, bi-articulés. — Pas d'yeux. — Segment buccal dépourvu de soies et d'appendices, bouche ventrale en entonnoir. — Premier sétigère uniramé, un seul faisceau de soies, un cirre dorsal et un cirre ventral. — Sétigères suivants biramés, à rames très écartées, ciliées, l'inférieure plus longue que la supérieure. A la rame dorsale : un petit cirre conique, deux courtes lèvres, un grand mamelon conique et un faisceau de soies simples ; à la rame ventrale : un grand mamelon triangulaire, deux lèvres courtes, un cirre ventral cylindrique, un faisceau de soies composées, hétérogomphes, et 1-2 soies simples.

Trompe inerme, proventricule musculeux, cylindrique, s'étendant du 5e au 12e sétigère, environ.

Longueur : 8 à 20 millimètres, largeur : 0,7 à 1,5 millimètres.

Campagne de 1902 : Stn. 1262, profondeur 48 ^{m}. A un mille au sud de Monaco.

Le spécimen de la station 1262 est unique, il mesure 12 mill., environ, sur 1 mill. Il est tronqué postérieurement et compte une cinquantaine de sétigères. Deux exemplaires recueillis dans les mêmes parages, le 8 mai 1905 à la Pointe de la Vieille près de Monaco, m'ont heureusement permis d'en compléter l'étude. L'un, mesurant 20 mill. sur 1,5 mill., pieds compris, est entier, le pygidium seul est un peu endommagé ; l'autre, mesurant environ 8 mill. sur 0,7 mill., est tronqué postérieurement. Ils comptent de 65 à 70 sétigères.

L'aspect général rappelle tout à fait celui d'une *Nephthys*, même forme de corps un peu aplati à section rectangulaire et pieds à rames écartées. Le prostomium conique, un peu aplati, avec une faible carène dorsale, se termine par quatre petits appendices (antennes ?) subégaux, cylindriques et vaguement articulés, une légère constriction déterminant à leur extrémité une sorte de petit bouton ovoïde, plus ou moins marqué (Pl. VII, fig. 5). Le prostomium est comme bi-annelé par une faible échancrure latérale. A part l'absence d'yeux on dirait un prostomium d'*Eteone*.

Le segment buccal est séparé du prostomium par un étranglement un peu plus marqué. Il est complètement dépourvu de soies et de cirres quelconques. A sa face dorsale il porte un bourrelet transversal assez saillant (Pl. VII, fig. 5). A la face ventrale on remarque la bouche s'ouvrant largement en entonnoir évasé (Pl. VII, fig. 2).

Le premier sétigère porte dorsalement un bourrelet transversal semblable à celui du segment buccal avec lequel il forme une sorte de plaque saillante, divisée en deux par un sillon transversal, et à bords arrondis. Les parapodes du premier sétigère sont uniramés. Le cirre dorsal, rudimentaire, surmonte un mamelon bilobé d'où s'échappe un faisceau de soies. Le cirre ventral est cylindrique.

Sur le plus grand spécimen les divisions des premiers segments sont moins marquées, la bouche, rejetée un peu en arrière, semble presque appartenir au premier sétigère. Celui-ci porte un mamelon vaguement bilobé avec un faisceau de soies dont les supérieures sont simples tandis que les inférieures sont composées. Le cirre ventral cylindrique est bien développé.

Les parapodes des segments suivants sont nettement bilobés. Les deux rames assez écartées, et dont l'inférieure est plus longue que la dorsale, ressemblent beaucoup à celles de la *Lacydonia miranda* figurées par Marion (Pl. VII, fig. 4).

La rame dorsale est surmontée d'un petit cirre conique, parfois légèrement ovoïde et un peu aplati, mais jamais foliacé ; il est inséré à peu près à égale distance entre la base et la pointe de la rame dorsale. Celle-ci se termine en pointe triangulaire un peu aplatie. Entre cette pointe et le cirre dorsal il existe deux lèvres arrondies dont l'une, un peu lamelleuse, dépasse notablement l'autre plus obtuse. Entre ces deux lèvres sort un faisceau de soies capillaires simples, un peu arquées, à limbe légèrement crénelé, tout à fait semblables à celles de la *Lacydonia miranda* (Pl. VII, fig. 6).

La rame ventrale se termine par une pointe triangulaire semblable à celle

de la rame dorsale, mais plus grande et plus saillante. Au-dessous d'elle se trouvent aussi deux lèvres arrondies, inégales, entre lesquelles sort un faisceau de soies composées, à longue serpe finement dentelée. L'articulation, vue de profil, est hétérogomphe (Pl. VII, fig. 7). De face, elle présente deux pointes latérales égales et en outre une épine médiane articulée (Pl. VII, fig. 9).

Il existe aussi une ou deux soies simples au bord ventral du faisceau. Elles sont sont à peu près semblables aux soies simples dorsales, mais un peu peu plus petites (Pl. VII, fig. 8). Le cirre ventral, assez long, cylindrique, dépasse un peu le mamelon sétigère.

Chaque rame est soutenue par un acicule.

Les parapodes varient peu de forme, à partir des premiers sétigères. Les derniers ont seulement les rames plus grêles et plus allongées (Pl. VII, fig. 1 et 3). Les bords internes du parapode, entre les deux rames, sont garnis de cils vibratiles bien développés.

A partir de la région médiane du corps les segments sont dictinctement bi-annelés.

Le pygidium de l'unique individu entier n'étant malheureusement pas en très bon état il est difficile de préciser sa forme.

Autant qu'on peut en juger par transparence, la trompe est inerme ; elle est suivie d'un proventricule cylindrique, épais, musculeux, s'étendant, environ, du 5e au 12e sétigère. Je n'ai rien vu d'analogue aux organes énigmatiques de la *Lacydonia*.

Cette espèce se rapproche de la *Lacydonia miranda*, mais elle en diffère par des caractères importants.

Elle a, comme celle-ci, un lobe céphalique terminé par quatre antennes courtes et elle n'a pas de cirres tentaculaires. Ses parapodes ont une forme analogue, sont également ciliés et portent des soies dorsales simples et des soies ventrales composées, presque identiques à celles de la *Lacydonia*.

Elle diffère de cette dernière : 1° par l'absence d'yeux ; 2° par la forme de son lobe céphalique plus allongé ; 3° par sa bouche plus en arrière ; 4° par l'absence de cirres tentaculaires à l'anneau buccal ; 5° par la présence d'un seul sétigère uniramé, au lieu de trois ; 6° par ses cirres dorsaux et ventraux non pinniformes ; 7° par l'absence d'organes sécréteurs en relation avec la trompe. Toutes ces différences nous semblent justifier la création d'un genre nouveau, malgré les ressemblances des deux espèces.

De Saint-Joseph et Gravier classent la *Lacydonia miranda* parmi les Phyllodociens, dans le groupe des Lopadorynchidés, où elle est d'ailleurs la seule à posséder des parapodes biramés.

La *Paralacydonia paradoxa* s'écarte encore davantage du type Phyllodocien, dont elle n'a plus les cirres foliacés ni les cirres tentaculaires, elle n'a plus guère de commun avec ceux-ci que son prostomium à 4 petites antennes sub-terminales et ses soies composées.

D'autre part, cette forme se rapproche beaucoup des *Nephthys* par l'aspect général du corps, de section rectangulaire, et ses parapodes à rames très écartées, à lèvres verticales inégales et à grands lobes aplatis. Les soies dorsales simples rappellent aussi celles des *Nephthys*, mais dans cette famille on ne rencontre pas de soies composées. La présence d'un cirre dorsal autrement constitué, l'absence de branchie, sont aussi des différences importantes. Le lobe céphalique, bien que porteur de 4 petites antennes, diffère aussi de celui des *Nephthys* par sa forme et par l'absence d'yeux.

D'autre part, la *Lacydonia miranda* et la *Paralacydonia paradoxa* présentent quelques ressemblances avec les Syllidiens, surtout au point de vue de l'appareil digestif.

Malgré les différences qui les séparent on pourrait se demander si la *Paralacydonia paradoxa* n'est pas la forme adulte de la *Lacydonia miranda*.

Cette dernière, de très petite taille, (4 à 5 millimètres), avec 30 à 40 segments, présente des caractères tout à fait larvaires que la présence d'œufs, constatée par de Saint-Joseph, ne contredit pas absolument.

La disparition des yeux, l'allongement du lobe céphalique, la modification des premiers sétigères, le changement de forme des cirres dorsaux, l'atrophie des organes antérieurs énigmatiques, se rencontrent chez les Annélides passant des stades post-larvaires à l'état adulte.

Notons aussi que la *Lacydonia miranda* existe à Marseille et à Saint-Raphaël.

Quoi qu'il en soit, la *Paralacydonia paradoxa* ne peut être classée qu'au voisinage de la *Lacydonia miranda*, mais elle s'écarte encore davantage des Phyllodociens et c'est une forme intermédiaire entre ceux-ci et les Nephthydiens.

Malgré ses caractères aberrants il ne me semble pas utile de créer pour elle une famille nouvelle.

Habitat : Méditerranée.

Famille des HÉSIONIENS, Grube

Genre **Hesione,** Savigny

(*sensu* Grube, *incl. Fallacia*, Quatrefages, *Telamone*, Claparède)

Hesione pantherina, Risso

1898. *Hesione pantherina*, de Saint-Joseph, p. 329, pl. xix, fig. 131-134.
1900. — — Gravier, p. 179, pl. x, fig. 16.
1911a. — — Fauvel, p. 374, fig. iv.
1841. *Hesione sicula*, Delle Chiaje, (*fide* Claparède)
1868. *Telamone sicula*, Claparède, p. 231, pl. xviii, fig. 4.

Campagne de 1901 : Stn. 1152, profondeur 52^{m}. A 3/4 de mille de la pointe S.-W. de Santa Luzia, Cap Vert.

Campagne de 1901 : Stn. 1213. Iles du Cap Vert.

Quelques individus présentent encore des traces de bandes brunes longitudinales.

Les parapodes présentent les mêmes variations que j'ai déjà notées sur des spécimens du Golfe Persique, les uns portent deux papilles terminales, comme l'indique de Saint-Joseph, tandis que d'autres n'en ont qu'une seule, saillante, ou plus ou moins invaginée.

Comme je l'ai déjà fait remarquer, ces variations de la papille terminale, simple ou bilobée, longue ou courte, se rencontrent d'un pied à l'autre sur un même individu et n'ont aucune importance.

Habitat : Atlantique, Méditerranée, Mer Rouge, Golfe Persique.

Genre **Castalia,** Savigny

Castalia punctata, O. F. Müller

1776. *Nereis punctata*, O. F. Müller, (*fide* Mc'Intosh).
1780. *Nereis rosea*, Fabricius.
1843^{b}. *Castalia punctata*, Œrsted, p. 24, fig. 15, 63-65, 69.
1908. — — Mc'Intosh, p. 121, pl. xlvi, fig. 2 ; pl. lxix, fig. 14 ; pl. lxxviii, fig. 2, 2^{b}.
1843. *Halimeda venusta*, Rathke, p. 168, pl. vii, fig. 1, 4.
1865. *Psamathe punctata*, Quatrefages, t. ii, p. 102 et 664.

Campagne de 1887 : Stn. 161, profondeur 1267^{m}. Parages de Terre-Neuve.

Campagne de 1888 : Stn. 184, profondeur 1850^{m}. Atlantique. — Stn. 213, profondeur 1384^{m}. Açores.

Campagne de 1898 : Stn. 832, profondeur 1230^{m}. Açores.

Campagne de 1902 : Stn. 1311, profondeur 1187^{m}. Açores.

Campagne de 1905 : Stn. 2214, profondeur 914^{m}. Açores.

Campagne de 1906 : Stn. 2534, Karlsö.

Campagne de 1910 : Stn. 2990, profondeur 2320^{m}. Golfe de Gascogne.

Quelques spécimens ont la trompe dévaginée, garnie de ses papilles caractéristiques. Les cirres tentaculaires sont au nombre de 6 paires. Le prostomium porte deux antennes et deux gros palpes articulés.

Les parapodes ont un long cirre dorsal et un cirre ventral, très caduque. Les pieds sont nettement biramés, ayant à la base du cirre dorsal un faisceau de fines soies simples, capillaires. Les soies ventrales, très longues, sont supportées par l'extrémité du pied terminé par 3 papilles lui donnant un aspect nettement trifide tout à fait caractéristique.

En somme, tous ces spécimens correspondent très bien à la description et aux figures détaillées de Mc'Intosh.

Bien que le genre *Castalia* soit assez mal défini il me paraît devoir être conservé pour cette espèce qui ne rentre dans aucun des autres genres plus nettement précisés.

Habitat : Mers du Nord, Atlantique.

Genre **Leocrates,** Kinberg

Leocrates atlanticus, Mc'Intosh

1885. *Dalhousia atlantica*, Mc'Intosh, p. 186, pl. xv a, fig. 5-7.
1896. *Tyrrhena atlantica*, Roule, p. 455, pl. xxi, xxiv, xxv, fig. 9, 10, 24, 28, 29.
1901. — — Mc'Intosh, p. 227, pl. 1. fig. 5, 6, 8.
1907. — — Roule, p. 52, pl. ii, fig. 10 ; pl. v, fig. 36 à 39 ; pl. viii, fig. 72-73.
1902. *Leocrates atlanticus*, Marenzeller, p. 14.
1908. *Leocrates atlantica*, Mc'Intosh, p. 130, pl. lviii, fig. 17 ; pl. lxix, fig. 17 ; pl. lxxviii, fig. 5, 5a.

Campagne de 1888 : Stn. 198, profondeur 800m. Au sud de Fayal.

Campagne de 1895 : Stn. 578, profondeur 1165m. Açores. — Stn. 584, profondeur 845m. Açores. — Stn. 587, profondeur 793m. Açores. — Stn. 597, profondeur 523m. Entre Pico et São Jorge, Açores. — Stn. 616, profondeur 1022m. Près la pointe Rosalès (São Jorge).

Campagne de 1897 : Stn. 837, profondeur 880m. Açores.

Campagne de 1901 : Stn. 1116, profondeur 2165m. A 50 milles au large de Mogador. — Stn. 1203, profondeur 91m. Iles du Cap Vert.

Campagne de 1902 : Stn. 1344, profondeur 1095m. Au nord de São Jorge.

Campagne de 1905 : Stn. 2214, profondeur 914-650m. Açores.

Von Marenzeller ayant eu entre les mains les spécimens des stations 198 à 616 a reconnu leur identité avec l'espèce décrite d'abord par Mc'Intosh sous le nom de *Dalhousia atlantica*, qui n'en différerait que par l'absence de mâchoires. Mais ces mâchoires sont très transparentes, fragiles et peuvent facilement échapper à un observateur non prévenu. Sur quelques-uns des spécimens ci-dessus elles sont cassées et paraissent manquer.

Roule avait eu aussi cette espèce entre les mains parmi les Annélides du *Caudan* et il l'avait décrite sous le nom de *Tyrrhena atlantica ;* en 1907 il compléta sa description d'après les spécimens du *Travailleur* et du *Talisman*. Mc'Intosh (1908) a donné une nouvelle description, très détaillée, avec de bonnes figures, du *Leocrates atlantica*, qu'il identifie à la *Tyrrhena atlantica* de Roule.

Les spécimens ci-dessus s'accordent tout à fait avec la description et les figures de Mc'Intosh qui me paraissent plus exactes que celles de Roule.

J'observe, comme Mc'Intosh, une différence entre la mâchoire dorsale et la ventrale. La dorsale se termine par deux dents arrondies « in the shape of a bifid fan », tandis que la mâchoire ventrale est en forme de dent conique arrondie. La figure 17, pl. LVIII, de Mc'Intosh, ne représente pas le tentacule occipital, bien figuré par Roule, mais l'auteur le décrit exactement dans le texte.

Sur le spécimen de la station 2214 j'observe le dédoublement des yeux représenté par Roule (pl. v, fig. 37 D.), en sorte qu'il semble y en avoir trois paires.

Les cirres dorsaux sont supportés par un cirrophore bien net. Les soies dorsales, plus nombreuses que ne l'indique Roule, sont longues, fines, capillaires, striées transversalement et finement barbelées à l'extrémité. Elles sont généralement droites et la courbure représentée par Roule est sans doute due uniquement à leur flexibilité. Quelquefois l'extrémité cassée porte une petite agglomération de parasites, ou de corps étrangers, lui donnant l'aspect élargi en raquette.

Les soies ventrales ont l'extrémité de la serpe bidentée, avec, en outre, une petite épine, non figurée par Roule, mais bien représentée par Mc'Intosh (Pl. VII, fig. 23).

Cette espèce ne se distingue du *Leocrates (Tyrrhena) Claparedii* que par des caractères peu importants tirés des dimensions des yeux, de la forme des mâchoires et des soies. Mc'Intosh a eu entre les mains la même espèce que Roule et Marenzeller, et, comme ce dernier auteur, je pense que cette espèce est la même que la *Dalhousia atlantica* dont le nom spécifique, qui par une coïncidence bizarre se trouve être le même que celui de l'espèce de Roule, a la priorité.

Habitat : Atlantique, Méditerranée.

Genre **Dalhousiella**, Mc'Intosh

(Pl. VII, fig. 10-13, 22)

Dalhousiella Carpenteri, Mc'Intosh

1901. *Dalhousiella Carpenteri*, Mc'Intosh, p. 231, pl. I, fig. 9-10.
1908. — — Mc'Intosh, p. 134, pl. LVIII, fig. 18; pl. LXXVIII, fig. 7.

Campagne de 1897 : Stn. 838, profondeur 880^{m}. Açores.

Les deux spécimens, ramenés dans des éponges siliceuses, mesurent l'un 18 millimètres sur 4 millimètres, pieds non compris, et l'autre 15 millimètres sur 3 millimètres. Tous les deux ont la trompe dévaginée.

La tête ressemble beaucoup à celle du *Leocrates atlanticus*. Le lobe céphalique, en arrière, porte 4 yeux bien distincts, mais je n'y puis trouver trace d'un tentacule impair. En avant, on remarque deux antennes subulées et deux palpes articulés plus gros, presque de même longueur, avec un petit article terminal conique.

Le tubercule frontal est bien marqué.

La trompe volumineuse, cylindrique, est très lisse à l'intérieur et *ne présente aucune trace de mâchoires*. Les cirres tentaculaires, au nombre de 8 de chaque côté, sont supportés par un cirrophore dans l'intérieur duquel on aperçoit par transparence de fins acicules noirs.

Les segments sétigères sont au nombre de 17. Ils sont remarquables par la très grande longueur du cirre dorsal, vaguement moniliforme à l'extrémité, et présentant, par transparence, un aspect strié transversalement, dû, autant qu'on peut en juger, à une sorte de cloisonnement interne. A la base de ce cirre il existe deux ou trois petits acicules noirs qui ne font pas saillie à l'extérieur. *Il n'existe pas de soies dorsales.*

La rame ventrale est formée d'un gros mamelon cylindro-conique, terminé par deux lèvres verticales entre lesquelles sortent les soies. L'une de ces lèvres porte une petite papille conique. Le cirre ventral, beaucoup plus court que le dorsal, est à peu près de la même longueur que le mamelon sétigère ou le dépasse légèrement. (Pl. VII, fig. 22).

Les soies ventrales sont composées, munies d'un article en forme de serpe très légèrement pectinée sur son bord concave, et terminée par une pointe bifide à deux dents subégales (Pl. VII, fig. 13). La longueur des serpes varie suivant les pieds et la position des soies dans chaque parapode. Les plus courtes sont plus recourbées et à dents plus divergentes (Pl. VII, fig. 10, 11), les plus longues sont moins arquées et ont deux longues dents presque parallèles, comme si l'extrémité de la serpe était fendue (Pl. VII, fig. 12).

Le dernier sétigère est réduit à un cirre dorsal et un cirre ventral séparés par un très petit mamelon soutenu par un acicule, mais dépourvu de soies.

On pourrait définir cette espèce comme un *Leocrates* avec des pieds d'*Hesione*. Elle diffère cependant, en outre, des *Leocrates* par l'absence de mâchoires et de tentacule occipital impair.

L'absence de ces deux derniers organes distingue aussi la *Dalhousiella Carpenteri* du *Leocratides filamentosus* Ehlers, avec lequel elle a, par ailleurs, la plus grande ressemblance. L'espèce d'Ehlers vit également dans les éponges siliceuses *(Aphrocallistes Bocagei)* de la mer des Antilles ; elle a les mêmes soies à article bifurqué, les mêmes cirres dorsaux de longueur remarquable, et manque aussi de soies dorsales.

La figure de Mc'Intosh, représentant la tête et les segments antérieurs, ne rend pas bien l'aspect du lobe céphalique. Elle a été faite d'après un spécimen en mauvais état.

Je donne une figure (Pl. VII, fig. 22) du parapode, montrant la grande longueur du cirre dorsal et précisant la forme du pied, non figuré par Mc'Intosh. Les figures 10 à 13, Pl. VII, montrent les différentes formes des soies.

Habitat : Atlantique (Açores. Entrée de la Manche).

Famille des EUNICIENS (sensu Grube)

Tribu des Eunicidés

(Labidognatha, Ehlers, *sensu stric.*, Grube)

Genre **Ramphobrachium,** Ehlers

Rhamphobrachium Agassizii, Ehlers

1887. *Rhamphobrachium Agassizii,* Ehlers, p. 70, pl. xvii, fig. 1-5 ; pl. xviii, fig. 1-9.

Campagne de 1888 : Stn. 203, profondeur 1557^{m}. Açores.

Campagne de 1895 : Stn. 553, profondeur 1385^{m}. Açores.

Campagne de 1901 : Stn. 1116, profondeur 2165^{m}. Maroc. — Stn. 1190, profondeur 628^{m}. Iles du Cap Vert, près de Maio. — Stn. 1196, profondeur 1300^{m}. Iles du Cap Vert, près de Maio. — Stn. 1209, profondeur 1477^{m}. A 7 milles au S.-W. de l'île de Sal.

La plupart des spécimens sont des fragments antérieurs mesurant 30 à 40 millimètres de long sur 6 à 8 millimètres de large.

Cette espèce, très bien décrite par Ehlers, avec nombreuses figures, est pourvue de 7 antennes, de 2 cirres tentaculaires et de longues soies simples aux 3 premiers sétigères. Les 3 premiers pieds, très développés, sont fortement rejetés en avant. Le cirre ventral est remplacé, au 5e sétigère, par une protubérance sphérique s'élargissant en bourrelet transversal aux segments suivants. Les branchies apparaissent au 16e sétigère, elles sont d'abord simples, ensuite pectinées avec 1, 2, 3, 4, puis 5 filaments.

Les grandes soies des premiers sétigères, le plus souvent cassées, sont semblables à celles figurées par Ehlers. L'extrémité se termine en crochet comme chez certains *Stylarioïdes,* la hampe, anguleuse, porte deux séries parallèles d'épines.

Aux sétigères suivants on observe un mince faisceau dorsal de soies capillaires et un gros faisceau ventral comprenant : 1° deux ou trois forts acicules mousses ; 2° des soies capillaires bilimbées ; 3° des soies pectinées. Plus postérieurement apparaissent des soies bidentées, à côté des acicules.

Le faisceau capillaire dorsal suit le cirre dorsal et le soutient. Il est, en réalité, composé de fins acicules ne sortant qu'exceptionnellement du cirre.

Les bulbes sétigères des 3 premiers parapodes renferment, chacun, deux gros faisceaux de fines soies-tendons chitineuses formant ainsi 6 gros cordons, revêtus chacun d'une gaine musculo-conjonctive, et disposés autour de l'intestin. Ces faisceaux de soies chitineuses de section circulaire et dépourvues d'ornements se

prolongent, en arrière, sur plus de 50 à 60 millimètres de longueur et font saillie à l'extérieur sur les fragments antérieurs d'animaux brisés.

Chez l'*Onuphis conchylega* et l'*Hyalinœcia tubicola* on ne rencontre pas ces gros faisceux de soies de soutien et le bulbe sétigère du premier parapode ne s'étend pas plus loin, en arrière, que le 2e ou 3e sétigère.

Un des spécimens de la station 1190 présente une anomalie. Le 4e sétigère est normal à droite, mais à gauche il porte un parapode beaucoup plus gros, ressemblant au 3e, et guère moins développé. Il comprend un gros mamelon ventral conique, un grand cirre dorsal et un cirre ventral obtus, presque sub-globuleux. Les soies, grandes, dressés en avant, sont semblables à celles des 3 premiers sétigères. L'espace séparant ce parapode anormal du suivant est plus grand qu'à droite.

Les tubes de cette espèce sont blancs, parcheminés, recouverts d'une couche de vase plus ou moins épaisse. A l'entrée, la section du tube est comprimée en forme de 8, elle devient ensuite elliptique, puis circulaire.

Habitat : Mer des Antilles, Açores, Maroc.

Genre **Onuphis,** Audouin et Edwards

(*sensu* Langerhans, de Saint Joseph, Gravier)

Le genre *Onuphis* Aud. Edw., ainsi que le fait remarquer de Saint Joseph (1887 p. 193), a été successivement modifié par Œrsted, Kinberg, Quatrefages, Ehlers, Johnston. Comme Langerhans, de Saint Joseph et Gravier nous gardons le genre *Onuphis* pour les Euniciens pourvus de 7 antennes, de 2 cirres tentaculaires, et de branchies pectiniformes ou cirriformes. Le genre *Diopatra* s'applique à ceux portant des branchies disposées en spirale. Dans le genre *Hyalinœcia* rentrent les Euniciens à 7 antennes, à branchies cirriformes, et dépourvus de cirres tentaculaires. Quand au genre *Northia*, établi à tort par Johnston, ainsi que le démontre de Saint-Joseph, il doit disparaître.

Onuphis conchylega, Sars

(Pl. VIII, fig. 1 à 18)

1835. *Onuphis conchylega*, Sars, p. 61, pl. x, fig. 28.
1867. *Northia conchylega*, Malmgren, p. 180. (*nec* Johnston).
1885. *Nothria conchylega*, (Sars) Mc'Intosh, p. 305.
1843a. *Onuphis Eschrichti*, Œrsted, p. 172, pl. III, fig. 33-41-45.
1851. *Diopatra Eschrichti* Grube, p. 43.
1882. *Onuphis hyperborea*, Hansen, p. 32, pl. IV, fig. 5-13.

Campagne de 1886 : Stn. 42, profondeur 136m. Golfe de Gascogne. — Stn. 46, profondeur 155m. Golfe de Gascogne. — Stn. 47, profondeur 130m. Golfe de Gascogne. — Stn. 53, profondeur 135m. Golfe de Gascogne. — Stn. 59, profondeur 248m. Golfe de Gascogne.

Campagne de 1887 : Stn. 85, profondeur 180m. Golfe de Gascogne. — Stn. 162, profondeur 155m. Parages de Terre-Neuve.

Campagne de 1888 : Stn. 198, profondeur 800m. Au sud de Fayal, Açores. — Stn. 234, profondeur 454m. A l'est de Graciosa, Açores.

Campagne de 1895 : Stn. 527, profondeur 4020m. Açores. — Stn. 536, profondeur 2178m. Açores. — Stn. 553, profondeur 1385m. Açores. — Stn. 575, profondeur 1165m. Açores. — Stn. 602, profondeur 1230m. Açores. — Stn. 614, profondeur 778m. Près de Fayal, Açores. — Stn. 616, profondeur 1022m. Près la pointe Rosalès (São Jorge), Açores. — Stn. 618, profondeur 1143m. Açores.

Campagne de 1896 : Stn. 673, profondeur 2252m. Atlantique. — Stn. 719, profondeur 1600m. Açores. — Stn. 738, profondeur 1919m. A l'ouest de S. Miguel, Açores.

Campagne de 1897 : Stn. 863, profondeur 1940m. Açores. — Stn. 866, profondeur 599m. Près de Terceira, Açores.

Campagne de 1898 : Stn. 922, profondeur 343m. Près la pointe sud de Norvège. — Stn. 956, profondeur 1815m. Près des îles Lofoten. — Stn. 970, profondeur 48m. Près de l'île Hope. — Stn. 1012, profondeur 430m. Au nord du Spitzberg, près de la banquise. — Stn. 1043, profondeur 88m. A 20 milles environ à l'est des Orcades.

Campagne de 1901 : Stn. 1106, profondeur 712m. Environ 5 milles devant Cannes. — Stn. 1209, profondeur 1477m. A 7 milles au S.-W. de l'île de Sal.

Campagne de 1902 : Stn. 1334, profondeur 1900m. A 55 milles au N. N. W. de Fayal. — Stn. 1349, profondeur 1250m. Entre Pico et São Jorge.

Campagne de 1906 : Stn. 2442, profondeur 20m environ. Baie Wijde (Mouillage de Lake Valley), Spitzberg.

Cette espèce est représentée par un très grand nombre de tubes caractéristiques renfermant, encore, pour la plupart, la partie antérieure de l'animal.

Les spécimens du Spitzberg (Stn. 1012) répondent exactement aux figures d'Œrsted de l'*O. Eschrichti*. Sur un individu je trouve au premier sétigère : un cirre dorsal, un cirre ventral, un mamelon cirriforme (Pl. VIII, fig. 1), 3 ou 4 grosses soies en croc (Pl. VIII, fig. 16-17) et 3-4 acicules ; au 2e sétigère : un cirre dorsal, un cirre ventral, deux mamelons pédieux dont l'inférieur est cirriforme (Pl. VIII, fig. 2), 2 soies capillaires arquées, aplaties (Pl. VIII, fig. 12), des soies en croc un peu plus petites (Pl. VIII, fig. 10, 11) ; au 3e sétigère le cirre ventral est plus réduit, le mamelon cirriforme s'allonge (Pl. VIII, fig. 3), aux soies capillaires s'ajoutent des soies pectinées (Pl. VIII, fig. 18), les soies en croc sont remplacées par des soies pseudo-composées (Pl. VIII, fig. 9) ; au 4e sétigère le cirre ventral s'est transformé en mamelon globuleux (Pl. VIII, fig. 13), il n'y a plus que des soies capillaires, des

soies limbées transparentes et des soies pectinées. Au 12e sétigère apparaît une soie aciculaire bidentée (Pl. VIII, fig. 14, 15).

La première branchie apparaît au 13e sétigère, parfois au 11e (Pl. VIII, fig. 8).

L'*Onuphis hyperborea* de Hansen ne diffère de l'*O. conchylega* qu'en ce que son 2e sétigère ne porterait que des soies aciculaires, en outre, les mâchoires n'auraient que 8 dents, au lieu de 9, et seraient de couleur plus claire.

Ces caractères ne paraissent avoir aucune valeur spécifique, car chez l'*Onuphis conchylega* les soies capillaires et les soies pectinées font souvent défaut au 2e sétigère. D'un individu à l'autre on note aussi des différences dans le nombre des dents des mâchoires et dans leur coloration.

Sur bien des spécimens les yeux sont peu ou pas visibles. Un spécimen des Açores (Stn. 1334) porte, dès le second sétigère, des soies pseudo-composées bidentées, des soies capillaires aplaties et des soies pectinées. Les soies aciculaires bidentées apparaissent au 9e sétigère. Toutes ces soies sont identiques à celles des individus des mers arctiques. Les soies pectinées ont les bords un peu enroulés vers l'intérieur, de façon à figurer un demi-cornet (Pl. VIII, fig. 18). Les soies aciculaires sont d'abord pourvues d'un capuchon, réduit bientôt à une sorte de collerette dont il ne reste souvent que des traces. Le cirre ventral, déjà ovoïde au 3e sétigère, devient rapidement globuleux. La première branchie, rudimentaire au 10e sétigère, est bien développée au 11e.

Suivant les stations, les tubes membraneux, aplatis, sont tantôt recouverts de graviers plus ou moins gros, tantôt incrustés de larges débris de coquilles appliqués à plat, comme sur ceux que Mc'Intosh (1908, pl. LXIII, fig. 7 c-d) attribue à l'*Onuphis britannica*. Hansen avait déjà fait remarquer que les tubes d'*Onuphis conchylega* et d'*Onuphis hyperborea* présentent également ces deux structures qui n'ont rien de caractéristique, l'animal utilisant les matériaux à sa portée. Ainsi, souvent, les tubes provenant des grands fonds vaseux sont revêtus, en partie, de foraminifères. Aucun caractère ne distingue les spécimens de la région des Açores de ceux des mers arctiques. La présence de cette espèce aux environs de Cannes et sur les côtes de Tunisie (Cap Ferrat) est intéressante à signaler.

Habitat : Mers arctiques, Atlantique, Mer des Antilles, Açores, côtes du Maroc, Méditerranée, Ceylan.

Onuphis sp.

(Pl. IX, fig. 21 - 26)

Campagne de 1895 : Stn. 527, profondeur 4020 m. Açores.

Parmi les nombreux tubes membraneux, minces, aplatis, recouverts de foraminifères, provenant de cette station, deux seulement renferment encore des petits fragments antérieurs de l'animal en mauvais état.

La première paire de parapodes, rejetée en avant, est nettement séparée des

suivantes. Le corps, très aplati, porte une bande longitudinale dorsale. A partir du 10e sétigère, environ, les parapodes gonflés de sperme (?) sont complètement déformés. Le cirre ventral est déjà globuleux au 4e sétigère. Le mauvais état des spécimens ne permet pas de déterminer à quel segment apparaissent les branchies, ni même s'il en existait.

Au premier sétigère il n'existe que des soies en croc, comme chez l'*Onuphis conchylega* (Pl. IX, fig. 13, 24), le 2e sétigère porte des soies composées à serpe bidentée, des soies capillaires et des soies pectinées (Pl. IV, fig. 25, 26). Les 11 premiers sétigères portent les mêmes soies. La soie aciculaire bidentée apparaît au 10e - 12e sétigère (Pl. IX, fig. 21, 22). L'état des spécimens ne permet pas une étude plus approfondie et il est impossible de décider s'il s'agit d'une simple variation de l'*Onuphis conchylega* ou d'une espèce distincte.

Onuphis quadricuspis, Sars

(Pl. IX, fig. 1 à 20)

1873. *Onuphis quadricuspis*, G. O. Sars, p. 216, pl. XV, fig. 7-19.
1885. *Nothria quadricuspis*, Mc'Intosh, p. 332, fig. 85-86.
1875. *Diopatra socialis*, Ehlers, p. 46, pl. III, fig. 5-10.

Campagne de 1895 : Stn. 553, profondeur 1385m. Açores.
Campagne de 1896 : Stn. 703, profondeur 1360m. Açores.
Campagne de 1898 : Stn. 922, profondeur 343m. Près la pointe sud de la Norvège.

Cette espèce n'est représentée aux stations 559 et 703 que par quelques fragments antérieurs en assez mauvais état. Celui de la station 703 est accompagné d'un débris de tube plat, revêtu de quelques fragments de coquilles. Un fragment antérieur de la station 703 mesure 20 millimètres de long sur 3 millimètres. Le corps, d'abord arrondi, s'aplatit vers le 6e sétigère, il ne porte pas de bandes brunes transversales dorsales comme l'*Onuphis conchylega*. La base des antennes, assez courte, est annelée, les yeux, au nombre de deux, sont très petits (Pl. IX, fig. 1, 6). Les branchies pectinées apparaissent au 6e sétigère (Pl. IX, fig. 7), elles n'ont d'abord que 2 ou 3 filaments, 4 vers le 10e sétigère (Pl. IX, fig. 9), puis seulement 2 au 43e sétigère (Pl. IX, fig. 8). Le premier pied, moins gros et moins projeté en avant que chez l'*Onuphis conchylega*, porte deux cirres allongés et une languette parapodiale aussi longue que le cirre ventral (Pl. IX, fig. 3). Le deuxième sétigère diffère moins des suivants (Pl. IX, fig. 2). Le cirre ventral, allongé aux 5 premiers sétigères, devient ensuite court et globuleux sur une vingtaine de segments (Pl. IX, fig. 7, 9, 10). Le premier sétigère porte des soies capillaires et des soies composées, ou pseudo-composées, à longue serpe bidentée et à capuchon (Pl. IX, fig. 15, 16). Il en est de même aux 4 segments suivants. Au 6e sétigère (1er branchifère) il n'y a plus que des soies capillaires et des soies pectinées (Pl. IX, fig. 17, 18). Plus postérieurement

apparaissent des soies capillaires nettement limbées (Pl. IX, fig. 19). Les soies aciculaires bidentées, à capuchon, se montrent au 16e - 17e sétigère (Pl. IX, fig. 13, 14).

Les mâchoires ressemblent tout à fait à celles figurées par Mc'Intosh et ne présentent que de faibles différences dans le nombre des dents (Pl. IX, fig. 12).

M. I. 2 grands crocs.
M. II. 7 — 8.
M. III. 8 — ».
M. IV. 6 — 8.
M. V. 1 — 1.

M. V. est représenté seulement par deux petites pièces chitineuses. Le labre est irrégulièrement dentelé (Pl. IX, fig. 11).

Un petit spécimen de la station 922, tronqué postérieurement et d'un diamètre de 1,3 mill. était renfermé dans un tube membraneux recouvert d'une épaisse couche de vase fine. Il ne diffère des autres spécimens que par les soies pseudo-composées des premiers sétigères qui n'ont pas encore la structure définitive (Pl. IX, fig. 20). L'articulation n'est représentée que par un petit étranglement, la serpe dentelée est encore renfermée à l'intérieur d'un long capuchon pointu. La 1re branchie apparaît au 6e sétigère.

Ehlers, après avoir décrit cette espèce sous le nom de *Diopatra socialis*, a reconnu lui-même (1874, p. 96) son identité avec l'*Onuphis quadricuspis* de Sars. Elle est voisine de la *Diopatra Pourtalesii* Ehlers, mais s'en distingue cependant.

Les soies antérieures figurées par Ehlers sont intermédiaires entre celles des spécimens des stations 922 et 553.

Habitat : Atlantique.

Genre **Hyalinœcia,** Malmgren

Hyalinœcia tubicola, O. F. Müller

(Pl. XI, fig. 27, 28)

1788. *Nereis tubicola*, O. F. Müller, T. I, p. 18, pl. XVIII, fig. 1-6.
1864. *Onuphis tubicola*, Ehlers, p. 297, pl. XII, fig. 21-24 ; pl. XIII, fig. 1-14.
1867. *Hyalinœcia tubicola*, Malmgren, p. 181, pl. IX, fig. 49.
1903. — — Watson, fig. 1-4.
1865. *Northia tubicola*, Johnston, p. 136.
1865. *Onuphis sicula*, Quatrefages, p. 352.

Campagne de 1886 : Stn. 44, profondeur 166 m. Golfe de Gascogne. — Stn. 46, profondeur 155 m. Golfe de Gascogne. — Stn. 47, profondeur 130 m. Golfe de Gascogne. — Stn. 57, profondeur 240 m. Golfe de Gascogne. — Stn. 59, profondeur 248 m. Golfe de Gascogne.

Campagne de 1887 : Stn. 85, profondeur 180^{m}. Golfe de Gascogne.

Campagne de 1888 : Stn. 226, profondeur 130^{m}. Açores.

Campagne de 1897 : Stn. 802, profondeur 60^{m}. Baie de Porto Santo. — Stn. 899, profondeur 200^{m}. Banc de la Princesse-Alice.

Campagne de 1898 : Stn. 1043, profondeur 88^{m}. A 20 milles environ à l'Est des Orcades.

Campagne de 1901 : Stn. 1092, profondeur 1743^{m}. Atlantique. — Stn. 1116, profondeur 2165^{m}. Maroc, à 50 milles au large de Mogador. — Stn. 1118, profondeur 1098 ^{m}. Côte E. de Lanzarote, à 3 milles de terre. — Stn. 1135, profondeur 1700^{m}. A 5 milles à l'E. de la pointe N. de São Antão, Cap Vert. — Stn. 1209, profondeur 1477^{m}. A 7 milles au S.-W. de l'île de Sal. — Stn. 1242, profondeur 240^{m}. Banc de Seine. — Stn. 1248, profondeur 1500^{m}. Atlantique. — Stn. 1262, profondeur 48^{m}. A 1 mille au S. de Monaco. — Stn. 1264, profondeur 123^{m}. Près de Monaco, devant le Cap d'Ail.

Campagne de 1902 : Stn. 1304, profondeur 208^{m}. Banc Joséphine.

Campagne de 1903 : Stn. 1463, profondeur 932-150^{m}. Golfe de Gascogne. — Stn. 1479, profondeur 1414^{m}. Golfe de Gascogne. — Stn. 1535, profondeur 132^{m}. Golfe de Gascogne.

Campagne de 1905 : Stn. 2034, profondeur 185^{m}. Banc de Seine. — Stn. 2048, profondeur 1968^{m}. Madère.

Campagne de 1910 : Stn. 2990, profondeur 2320^{m}. Golfe de Gascogne.

Cette espèce a déjà été décrite tant de fois et d'une manière si complète qu'il n'y a pas lieu d'en faire une nouvelle étude.

Elle est représentée dans certaines stations par un très grand nombre de spécimens. Les tubes chitineux des stations 44, 46, 1135, 1248, 1535 sont de grande taille (12 à 16 centimètres), ceux du Banc de Seine (Stn. 1242) sont très nombreux, mais généralement de taille moyenne (6 à 7 centimètres). Les figures 27 et 28, Pl. XI, représentent les grosses soies du 1er et du 2e sétigère d'un de ces petits spécimens. Sur la plupart des tubes on voit très bien les valves, en forme de mitre, de la partie antérieure et les valves postérieures alternées dont Watson a si bien étudié la structure et le fonctionnement.

Habitat : Mers du Nord, Manche, Atlantique, Cap de Bonne-Espérance, Golfe du Mexique, Méditerranée, Mers du Japon, Nouvelle-Zélande, Californie.

Hyalinœcia bilineata, Baird

1870^{b}. *Hyalinœcia bilineata*, Baird, p. 358.
1910. *Hyalinœcia sicula* Mc'Intosh, p. 417.

Campagne de 1886 : Stn. 40, profondeur 63^{m}. Golfe de Gascogne.

Cette espèce n'est représentée que par deux petits spécimens incomplets et sans leur tube.

Habitat : Atlantique, (Méditerranée ?).

Hyalinœcia rubra, Langerhans

1879. *Hyalinœcia rubra*, Langerhans, p. 292, pl. xv, fig. 27.

Campagne de 1897 : Stn. 801, profondeur 100 m. Madère.

Campagne de 1905 : Stn. 2034, profondeur 185 m. Banc de Seine.

Un seul petit spécimen, sans son tube, à chaque station. Les antennes, bien développées, sont longuement articulées. Elles ont une longue base annelée. Le premier sétigère est long et porte de grands cirres dorsaux. A partir du 5e sétigère, le cirre ventral se transforme, sur une quinzaine de segments, en un court mamelon arrondi. La première branchie apparait au 5e sétigère. Elles ne sont bien développées que sur les 13 ou 14 segments suivants ; leur longueur, égale à celle du cirre dorsal, diminue ensuite et elles disparaissent complètement au 40e sétigère.

Le dos de l'animal porte une large ligne claire, longitudinale, entre deux lignes rougeâtres.

Cette espèce est voisine de l'*Hyalinœcia rigida* Claparède.

Habitat : Madère.

Genre **Eunice,** Cuvier

Le Genre *Eunice*, très naturel et homogène, est facile à caractériser, il n'en est pas de même des espèces qui le composent et qui sont fort difficiles à distinguer les unes des autres. Les caractères spécifiques sont tous plus ou moins variables et n'ont rien d'absolu. Aussi existe-t-il un grand nombre d'espèces et à chaque expédition on en décrit de nouvelles en se basant, le plus souvent, sur de minimes différences n'ayant qu'un caractère individuel ou tout au plus de variété.

Lorsque l'on a entre les mains un grand nombre de spécimens on reconnaît bien vite la variabilité de la plupart de ces caractères prétendus spécifiques.

D'après Pruvot et Racovitza (1895, p. 422), voici les caractères les plus utiles pour la distinction des espèces : 1° couleur ; 2° longueur des antennes ; 3° aspect de ces appendices, moniliformes ou lisses ; 4° numéro du segment où commencent les branchies ; 5° nombre maximum des filaments branchiaux rapporté à la taille ; 6° la forme des soies en spatule ; 7° largeur et hauteur de la serpe et largeur de la gaine des soies composées ; 8° forme et couleur de la soie aciculaire ; 9° forme de l'extrémité et couleur des acicules ; 10° nombre des segments postérieurs abranches ; 11° rapport de longueur entre les supports et la pince ; 12° nombre et longueur des urites.

On voit que les mâchoires ne fournissent guère de caractères distinctifs. En effet, elles sont absolument identiques chez de nombreuses espèces.

Tous les caractères indiqués ci-dessus, sauf peut-être la couleur des acicules et des soies aciculaires, sont encore fortement variables.

Ainsi les *Eunice torquata*, *E. Claparedii*, *E. Harassii* présentent des variations de coloration assez étendues.

Il en est de même de la longueur des antennes, qui sont d'ailleurs rarement intactes, même sur les animaux encore vivants, *à fortiori* sur les spécimens de collection. Si certaines espèces ont toujours des antennes fortement moniliformes d'autres les ont, tantôt presque lisses, tantôt plus ou moins nettement articulées. Le numéro du segment où apparaissent les branchies est d'ordinaire assez fixe, mais cependant il varie souvent avec l'âge et on ne peut toujours s'y fier exclusivement. Il en est de même du nombre des filaments branchiaux, même en prenant la peine de le rapporter à la taille, ce qui n'est d'ailleurs praticable que pour les espèces représentées par de très nombreux spécimens de taille différente. La forme des soies pectinées, en spatule, n'a pas la valeur qu'on lui a attribuée. Comme nous le verrons tout à l'heure, un seul spécimen peut porter, à la fois, des soies pectinées à une et à deux pointes latérales. La largeur et la hauteur de la serpe varient dans un même individu suivant la région du corps considérée. Le nombre des segments abranches postérieurs est plus important quoiqu'il soit encore parfois variable, même chez l'adulte. Il est à peu près sans valeur chez les jeunes. Les urites sont normalement au nombre de quatre. Même chez les espèces, comme l'*Eunice Harassii*, n'en ayant ordinairement que deux, on en trouve encore, de temps en temps, un troisième ou un quatrième de très petite taille. Par contre, chez les autres espèces, la paire inférieure de petits urites fait souvent défaut. Ces appendices sont en outre assez fragiles.

Ce n'est donc que sur un ensemble de caractères, sauf rares exceptions, que l'on peut se baser pour déterminer les espèces et cette tâche est fort délicate.

Le grand nombre des spécimens de certaines espèces nous a permis de mieux délimiter leurs variations et parfois de réunir des espèces qui ne sont, en réalité, que des variétés extrêmes d'un même type.

La couleur des soies aciculaires et des acicules paraît très constante :

Acicules jaune clair : *Eunice Harassii*, *E. pennata*, *E. vittata*.

Acicules brun foncé ou noirs : *Eunice torquata*, *E. Claparedii*, *E. Œrstedi*, *E. Gravieri*, *E. Collini*, *E. floridana*.

Eunice Harassii, Audouin et M. Edwards

1834. *Eunice Harassii*, Audouin-Edwards, T. II, p. 141, pl. III, fig. 5-7 et 10-11.
1887. — — De Saint-Joseph, p. 197, pl. VIII, fig. 59.
1895. — — Pruvot et Racovitza, p. 384, pl. XVII, fig. 48-58 ; pl. XVIII, fig. 69. (*nec* Ehlers, *nec* Claparède).

? 1826. *Leodice punctata*, Risso, p. 421.
1864. *Eunice rubrocincta*, Ehlers, p. 344, pl. xv, fig. 4-14.
? 1865. *Eunice Rissoi*, Quatrefages, p. 315.

Campagne de 1886 : Stn. 38, profondeur 10^{m}. Mouillage du Palais (Belle-Ile). — Stn. 44, profondeur 166^{m}. Golfe de Gascogne. — Stn. 45, profondeur 160^{m}. Golfe de Gascogne. — Stn. 46, profondeur 155^{m}. Golfe de Gascogne. — Stn. 56, profondeur 90^{m}. Golfe de Gascogne. — Stn. 57, profondeur 240^{m}. Golfe de Gascogne. — Stn. 59, profondeur 248^{m}. Golfe de Gascogne.

Campagne de 1903 : Stn. 1535, profondeur 132^{m}. Golfe de Gascogne.

Diagnose. — Couleur, depuis le rouge violacé jusqu'au brun acajou avec, sur chaque segment, des taches blanches en losange, dont une sur la ligne médiane dorsale et une de chaque côté ; un collier blanc sur le 2e segment. — Antenne impaire assez longue. — Antennes à 6-8 articles cylindriques, assez courts, faiblement indiqués par des anneaux bruns ou rouges. — Cirres tentaculaires à peine de la longueur du segment buccal, faiblement articulés et annelés, ainsi que les premiers cirres dorsaux. — Branchies à partir du 3e ou 4e sétigère, d'abord à un seul filament, puis jusqu'à 10-16, maximum vers le 14e sétigère, environ 2 fois plus longues que les cirres, redeviennent simples à l'extrémité postérieure du corps et persistent, *chez les adultes littoraux,* jusqu'aux 5-15 derniers sétigères. — Soies en spatule pectinées avec, le plus souvent, un long filament d'un côté, parfois des deux côtés. Soie aciculaire jaune, bidentée, à demi gaine bivalve, apparaissant du 27e au 34e sétigère. — Acicules jaunes. — 2 urites.

La diagnose ci-dessus est celle de Pruvot et Racovitza légèrement modifiée.

Ayant eu jadis la bonne fortune de recueillir une certaine quantité d'*Eunice Harassii* aux îles Chausey, à l'endroit même où Audouin et Milne-Edwards avaient récolté les leurs, j'ai pu préciser quelques points de l'organisation de l'espèce *typique*.

Sur ces spécimens, ainsi que sur ceux de Cherbourg, j'ai toujours trouvé les antennes faiblement, mais cependant indiscutablement, articulées. Sur l'animal vivant cet aspect paraît dû aux anneaux colorés mais lorsque le séjour dans l'alcool a fait disparaître ceux-ci on constate que les antennes sont bien formées d'une série de 6 à 8 articles presque cylindriques.

Les branchies les plus développées ont souvent jusqu'à 16 à 17 filaments et sont alors deux fois plus longues que le cirre dorsal. Les 5, 6 et même 8, 10 et parfois 15 derniers sétigères sont dépourvus de branchies et celles des segments précédents sont très réduites.

Tels sont les caractères des spécimens *littoraux* des côtes de la Manche et ils concordent sensiblement avec ceux des spécimens, également littoraux, observés par Pruvot et Racovitza à Banyuls.

Les spécimens des stations 38 à 59 et 1535 manquent de branchies aux 10 et même aux 20 derniers sétigères. Certains, outre les deux urites bien développés, en présentent un, ou même deux autres, ventraux, *très petits*.

Ils sont intermédiaires entre l'*Eunice Harassii* littorale typique et l'*Eunice pennata* O. F. Müller, qui n'en est peut-être d'ailleurs qu'une variété de profondeur.

Les spécimens des environs de Monaco, généralement de petite taille, ont les branchies moins développées et faisant défaut aux 20, 30, et parfois même aux 40 derniers sétigères. Quelques-uns ont 4 urites, dont les deux ventraux microscopiques. De Saint-Joseph a constaté également le faible développement des branchies et leur absence aux 20-30 derniers sétigères sur des spécimens de Cannes et de St Raphaël.

Ces différents spécimens répondent exactement à la description donnée par Ehlers de son *Eunice rubrocincta*. Si Ehlers la trouvait différente de l'*Eunice Harassii* c'est que, sous ce nom, il avait décrit l'*Eunice torquata*, espèce en effet distincte.

En réalité l'*Eunice rubrocincta* n'est qu'une forme, ou tout au plus une variété locale, de l'*Eunice Harassii*.

Habitat : Manche, Atlantique, Méditerranée.

Eunice pennata, O. F. Müller

(Pl. xi, fig. 8, 9.)

1788. *Nereis pennata*, O. F. Müller, Vol. I, p. 30, pl. xxix, fig. 1-3. (*fide* Johnston).
1788. *Nereis pinnata*, O. F. Müller, Vol. I, p. 3, pl. xxix, fig. 4-7 (*fide* Johnston).
1864. *Eunice norvegica*, (L. *partim*) Ehlers, p. 347.
1867. *Leodice norvegica*, (L.) Malmgren, p. 178.
1902. *Eunice pennata*, (Müll.) Marenzeller, p. 16.
1896. *Eunice amphiheliæ*, Roule (*pro parte*), p. 446, pl. xix, fig. 1.

Campagne de 1886 : Stn. 46, profondeur 155^m. Golfe de Gascogne. — Stn. 66, profondeur 363^m. Golfe de Gascogne.

Campagne de 1887 : Stn. 112, profondeur 1287^m. Entre Pico et São Jorge. — Stn. 161, profondeur 1267^m. Parages de Terre-Neuve.

Campagne de 1888 : Stn. 198, profondeur 800^m. Au sud de Fayal. Açores. — Stn. 213, profondeur 1384^m. Açores. — Stn. 226, profondeur 130^m. Détroit de Pico Fayal. — Stn. 227, profondeur 1135^m. Près de la côte sud de Pico.

Campagne de 1894 : Stn. 375, profondeur 2230^m. Au large de Monaco.

Campagne de 1895 : Stn. 616, profondeur 1022^m. Près la pointe Rosales (S. Jorge).

Campagne de 1896 : Stn. 663, profondeur 1732^m. Au sud de S. Miguel. — Stn. 673, profondeur 2250^m. Açores. — Stn. 683, profondeur 1550^m. Au sud de Pico. — Stn. 698, profondeur 1846^m. Au S.-E. de Flores. — Stn. 702, profondeur 1360^m. Açores. — Stn. 719, profondeur 1600^m. Açores. — Stn. 738, profondeur 1919^m. A l'ouest de S. Miguel. Açores. — Stn. 743, profondeur 1494^m. Ile de S. Miguel.

Campagne de 1897 : Stn. 866, profondeur 599^m. Près de Terceira. — Stn. 873, profondeur 1260^m. Entre Pico et São Jorge. — Stn. 899, profondeur 200^m. Banc de la Princesse-Alice.

Campagne de 1898 : Stn. 922, profondeur 343^{m}. Près la pointe sud de la Norvège.

Campagne de 1899 : Stn. 1052, profondeur 440^{m}. Côte de Norvège.

Campagne de 1901 : Stn. 1242, profondeur 240^{m}. Banc de Seine.

Campagne de 1902 : Stn. 1264, profondeur 123^{m}. Près de Monaco. — Stn. 1304, profondeur 208^{m}. Banc Joséphine. — Stn. 1331, profondeur 1805^{m}. A 30 milles à l'E. de Terceira. — Stn. 1344, profondeur 1900^{m}. A 55 milles au N. N.-W. de Fayal. — Stn. 1344, profondeur 1095^{m}. Au N. de S. Jorge, à 3 1/2 milles de terre. — Stn. 1349, profondeur 1250^{m}. Entre Pico et S. Jorge.

Campagne de 1903 : Stn. 1463, profondeur 932-150^{m}. Golfe de Gascogne. — Stn. 1540, profondeur 140^{m}. Golfe de Gascogne.

Campagne de 1905 : Stn. 2034, profondeur 185^{m}. Banc de Seine.

Campagne de 1906 : Stn. 2534. Karlsö, Norvège.

Campagne de 1908 : Stn. 2720, profondeur 749-310^{m}. Atlantique.

Diagnose. — Lobes des palpes entiers. — Antennes indistinctement annelées ou longuement articulées, les moyennes deux fois plus longues que les externes. — Cirres tentaculaires lisses et dépassant à peine le segment buccal. — Segment buccal 2 ou 3 fois plus long que le suivant. — 1re branchie au 3e sétigère (rarement 4e ou 5e), d'abord à un seul filament, puis à 8, 10, 12, parfois même 16, 17 filaments. Cessent brusquement vers le 40e sétigère (30e à 46e). — 4 urites, deux grands dorsaux et 2 petits ventraux. — *Acicules jaunes* ; soie aciculaire jaune, bidentée, à capuchon, à partir du 40e sétigère environ. — Mâchoires VI manquent.

Sur presque tous les spécimens examinés la première branchie apparaît au 3e sétigère. Je ne trouve d'exceptions que pour les suivants : Stn. 1540 (rade de Brest) 1e branchie au 4e sétigère ; Stn. 46, 1e branchie au 5e ; Stn. 1463 (Arcachon) 1e branchie au 4e, au 5e et même au 6e sétigère. D'après Ehlers, elle apparaît au 5e segment (3e sétigère), d'après Levinsen du 3e au 5e sétigère. Johnston et de Quatrefages indiquent le 7e segment, c'est-à-dire probablement le 4e sétigère. L'*Eunice pinnata* O. F. Müller, dont les branchies moins développées ont seulement 2 ou 3 filaments, d'après Œrsted, serait la forme mâle de l'*Eunice pennata* O. F. Müller. Les grands spécimens d'Ehlers à branchies à 8 filets étaient tous des femelles.

En tout cas, la forme *pinnata* serait beaucoup plus rare car je n'ai observé qu'un petit nombre de spécimens ayant moins de 5 filaments branchiaux. Le nombre de filaments branchiaux le plus fréquent, sur les individus de taille moyenne, est de 8 à 12 ; j'en trouve cependant jusqu'à 17 sur un spécimen de la station 161.

La première branchie est toujours simple et il en est, d'ordinaire, de même pour un certain nombre des suivantes. Le plus souvent ce n'est que vers le 8e-10e sétigère que la branchie se ramifie.

Après avoir atteint leur maximum de filaments les branchies se simplifient de

nouveau rapidement pour disparaître brusquement vers le 40e sétigère, laissant ainsi les 2/3 ou la moitié postérieure du corps abranche.

Les mâchoires du groupe v sont représentées par une petite plaque chitineuse. Celles du groupe vi manquent, en général. Au-dessus des mâchoires iv on remarque, comme chez l'*Eunice Harassii*, une pièce chitineuse, semi-lunaire, colorée en brun foncé ou en noir (Pl. xi, fig. 9).

Le nombre des dents des mâchoires est assez variable et ne présente aucune valeur spécifique ainsi que l'on peut en juger par le tableau suivant :

	Ehlers	Stn. 161	Stn. 213	Stn. 1052
Mâchoire i (Zangen, Mandibules)	1 — 1	1 — 1	1 — 1	1 — 1
Mâchoires ii (Zahn, Maxilles)	6 — 7	8 — 10	7 — 9	7-8 — 7-8
Mâchoires iii (Sägeplatten, Maxilles)	8 — »	12 — »	8 — »	8 — »
Mâchoires iv	3 — 10	6 — 6	5-7 — 8-10	8 — 10
Mâchoires v	1 — 1	1 — 1	1 — 1	1 — 1
Mâchoires vi	? ?	0 — 0	0 — 0	0 — 0

Le labre (*Unterkiefer*), à bord calcaire, a en général 3 dents plus ou moins marquées.

Les soies capillaires, les soies composées à serpe bidentée (Pl. xi, fig. 8) et les soies pectinées n'ont rien de caractéristique.

Les acicules et les soies aciculaires sont toujours de couleur jaune clair.

La soie aciculaire est bidentée et à capuchon, quand elle est intacte, chez les jeunes, par exemple. Sur les vieux individus elle est le plus souvent émoussée et les traces du capuchon peuvent disparaître plus ou moins complètement.

Cette espèce a sans doute été souvent confondue avec l'*Eunice floridana*, qui vit également en commensalisme avec les Polypiers et que l'on trouve parfois côte à côte avec elle dans certaines stations.

Ainsi que l'a fait remarquer Marenzeller (1902, p. 16), l'*Eunice norvegica* de Linné comprend les deux espèces. Dans l'impossibilité de savoir exactement à laquelle ce nom devrait être appliqué il est nécessaire de le supprimer et d'adopter le nom d'*Eunice pennata*, correspondant à la première bonne description de cette espèce.

L'*Eunice pennata* se distingue facilement de l'*Eunice floridana* par la couleur de ses acicules, qui sont toujours *jaunes*, tandis qu'il sont *invariablement noirs* chez la seconde. En outre, les branchies de l'*Eunice floridana* n'apparaissent qu'au 8e-10e sétigère et persistent presque jusqu'à l'extrémité du corps et les mâchoires VI existent.

L'*Eunice pennata* se rapproche bien davantage de l'*Eunice Harassii* dont elle ne diffère que par les caractères suivants :

1° Les branchies manquent à la moitié ou aux deux tiers postérieurs du corps ;

2° Les branchies sont simples sur 6 à 8 segments avant de se ramifier ;

3° Les branchies, après avoir atteint leur maximum, redeviennent rapidement simples ;

4° Les urites sont au nombre de 4 au lieu de 2 ;

5° Les dents des mâchoires sont relativement plus fines et plus nombreuses, les mâchoires sont plus pâles.

Les caractères 1 et 4 sont les plus constants, sans avoir cependant rien d'absolu. Nous avons vu que l'*Eunice Harassii* peut avoir quelquefois 4 urites et que souvent, dans la variété *rubrocincta* spécialement, les branchies peuvent manquer aux 30 ou 40 derniers segments. En fait, certains individus de petite taille présentent des caractères tellement intermédiaires qu'il est à peu près impossible de décider sûrement à laquelle de ces espèces il doivent être rapportés.

Dans les deux espèces les antennes sont semblables, faiblement articulées, les soies et les acicules sont identiques et de même coloration. Les mâchoires ont la même disposition, même absence de la pièce VI, même pièce semi-lunaire noirâtre au-dessus des mâchoires IV.

L'*Eunice pennata* semble être tout simplement une forme de l'*Eunice Harassii* adaptée aux grandes profondeurs et modifiée par son commensalisme avec les Polypiers.

Habitat : Mers arctiques, Atlantique, Méditerranée.

Eunice vittata, Delle Chiaje

1828. *Nereis vittata*, Delle Chiaje, IV, p. 195, pl. LXIV, fig. 12-13 (*fide* Saint-Joseph).
1868. *Eunice vittata*, (D. Ch.) Claparède, p. 133, pl. VI, fig. 3.
1898. — — Saint-Joseph, p. 273, pl. XIV, fig. 55-59 et 1906, p. 204.
1864. *Eunice limosa*, Ehlers, p. 348, pl. XV, fig. 15-22.

Campagne de 1887 : Stn. 112, profondeur 1287m. Entre Pico et São Jorge.
Campagne de 1888 : Stn. 244, profondeur 1266m. Açores.
Campagne de 1894 : Stn. 503, profondeur 1262m. Golfe de Gascogne.
Campagne de 1895 : Stn. 553, profondeur 1385m. Açores.
Campagne de 1896 : Stn. 702, profondeur 1360m. Açores.

Campagne de 1901 : Stn. 1203, profondeur 91m. A 4 milles au S.-W. de l'île Boa-Vista, Cap Vert.

Campagne de 1902 : Stn. 1349, profondeur 1250m. Entre Pico et São Jorge.

Les branchies, commençant au 3e sétigère, manquent à la moitié ou aux deux tiers postérieurs du corps. Cette espèce est surtout caractérisée par la longueur de l'antenne médiane et par ses soies aciculaires à trois dents. Les acicules et les soies aciculaires sont jaunes.

Habitat : Méditerranée, Atlantique, Açores, Cap Vert, Détroit de Bass, Mer du Japon, Ternate, Hawaï.

Eunice torquata, Quatrefages

1865. *Eunice torquata*, Quatrefages, T. I. p. 312.
1895. *Eunice torquata*, Pruvot et Racovitza, p. 389, pl. xvii, fig. 63-67, pl. xviii, fig. 70-75.
1838. *Eunice Harassii*, Grube, p. 38. (*nec* Aud. Edwards).
1868. — — Ehlers, p. 312-344, pl. xiii, fig. 15-21 ; pl. xiv et pl. xv, fig. 1-3.
1864. — — Claparède, p. 118-120, pl. ii, fig. 5. (*nec* Aud. Edwards).
1865. *Eunice Claparedii*, Quatrefages, T. II, p. 652.
1906. — — Saint-Joseph, p. 202, pl. iv, fig. 77.
1865. *Eunice Laurillardi*, Quatrefages, T. I., p. 314.
(?)1826. *Leodice fasciata*, Risso, T. iv, p. 421.
1897. *Eunice fasciata*, (Ris.), Ehlers, p. 11.
1865. *Eunice annulicornis*, Johnston, p. 131-132.

Campagne de 1901 : Stn. 1152, profondeur 152m. A 3/4 de mille de la pointe S.-W. de Santa-Luzia. — Stn. 1203, profondeur 91m. A 4 milles au S.-W. de l'île Boa Vista, Cap Vert.

Campagne de 1905 : Stn. 1994, profondeur 141m. Près de Monaco.

Diagnose. — Couleur rouge brun, acajou, avec un collier blanc au 4e sétigère, parfois un second au 1er sétigère. — Antenne impaire aussi longue que les 4 premiers segments. — Tous les appendices nettement moniliformes. — Cirres tentaculaires égaux au segment buccal ou le dépassant légèrement. — 1e branchie au 3e sétigère, à un ou plusieurs filaments. — Maximum des filaments branchiaux 10 à 14, du 7e au 40e sétigère. — Segments postérieurs abranches variant de 3 à 30 environ. — Cirres dorsaux atteignant ou dépassant un peu la taille des branchies. — Soies pectinées à 2 longs filaments latéraux. — *Acicules noirs.* — Soie aciculaire noire, bidentée, (à capuchon chez les jeunes), à partir du 25e au 38e sétigère. — 2 ou 4 urites.

« Cette espèce, disent Pruvot et Racovitza (1895, p. 394), a été longtemps confondue avec l'*Eunice Harassii* d'Audouin et Milne-Edwards. C'est de Quatrefages qui la distingue pour la première fois, en donnant le nom d'*Eunice torquata* aux échantillons de l'Atlantique qu'il a pu examiner, et le nom d'*E. Claparedii* aux Eunices de Port-Vendres décrites par Claparède. On trouvera dans Marenzeller l'historique complet de cette question. Cet auteur, cependant, hésite à considérer

l'*Eunice torquata* et l'*E. Claparedii* comme synonymes, à cause des différences que présente l'*E. torquata*, d'après la description de Quatrefages, avec la forme méditerranéenne. »

Comme Grube, Marion et Bobretzky, Pruvot et Racovitza n'admettent pas cette distinction, les quatre ordres de différences invoqués par Marenzeller ne résistant pas à la critique.

Depuis, de Saint-Joseph (1898, p. 272) a repris de nouveau cette distinction mais pour d'autres raisons : L'*Eunice torquata* diffère de l'*E. Claparedii* par les caractères suivants : « 1° elle a une large bande blanche à un seul segment antérieur, tandis que l'*E. Claparedii* peut en avoir 1, 2 ou 3; 2° elle a au moins 3 et au plus 6 filaments à la première paire de branchies et non pas seulement 1 ou 2 ; 3° les branchies persistent jusqu'au 3e ou 4e avant-dernier segment au lieu de s'arrêter au 25 à 30e avant-dernier ; 4° elle n'a que 2 cirres anaux et non 4 ; 5° la soie en ciseau pectiné n'a de long filament que d'un seul côté du peigne et non pas des deux côtés comme l'*E. Claparedii*. Par ces trois derniers caractères, l'*E. torquata* se rapproche de l'*E. Harassii*. »

Malheureusement aucun de ces caractères n'est absolu et s'il existe des spécimens correspondant bien au type *torquata* et d'autres au type *Claparedii* on en rencontre présentant tous les caractères intermédiaires.

Ainsi, de Saint-Joseph a observé lui-même des soies pectinées à un seul long filament aussi bien sur des *E. Claparedii* que sur des *E. torquata* provenant toutes les deux de Cannes.

Des spécimens de Guéthary, donnés par M. Dollfus, ont été déterminés par M. de Saint-Joseph lui-même comme *E. torquata*, on peut les considérer comme typiques et certains répondent exactement à la description. Cependant, si les uns n'ont que 2 urites d'autres en ont 4, deux grands et deux très petits, comme l'*E. Claparedii*. Le nombre des filaments de la première branchie varie de 2 à 5. Le nombre des segments postérieurs abranches peut atteindre 6 et même 10.

Le spécimen de la station 1994 est presque typique.

Des spécimens de la côte de Bône, donnés par M. Chevreux, sont des *E. Claparedii* bien typiques, ils présentent encore des traces de 2 colliers blancs au 1er et au 4e sétigère. La première branchie, apparaissant au 3e sétigère, est simple et ne se ramifie qu'au 4e. Les branchies manquent aux 15 derniers sétigères et les urites sont au nombre de 4.

Les soies aciculaires apparaissent au 25-26e sétigère.

Suivant leur degré d'usure elles ont une ou deux dents et des traces de capuchon plus ou moins marquées.

Quant aux spécimens, très nombreux, des stations 1152 et 1203, mesurant jusqu'à 5 à 8 centimètres, ils présentent toutes les variations possibles entre les deux types extrêmes.

Les uns portent les traces d'un seul collier au 4e sétigère, les autres de deux

ou même de trois. Il y a tantôt deux, tantôt quatre urites. Les branchies se montrent au 3e sétigère, soit avec un seul, soit avec deux filaments et peuvent en avoir jusqu'à 8 ou 9. Le nombre des segments postérieurs abranches varie de 6 à 20, il est le plus souvent de 10 à 15. Les soies pectinées sont à côtés inégaux. Les acicules sont noirs, ainsi que les soies aciculaires, bidentées, à capuchon, qui apparaissent du 24e au 32e sétigère.

Tous les appendices sont nettement moniliformes. Les cirres dorsaux sont égaux aux branchies ou un peu plus grands.

Bref, pas un seul spécimen qui n'ait à la fois des caractère d'*E. Claparedii* et d'*E. torquata* et qui puisse être rangé plutôt dans une forme que dans l'autre.

D'autre part, ils correspondent assez bien à la description donnée par M'Intosh (1885, p. 285) d'un spécimen des îles du Cap Vert qu'il rapporte, avec doute, à à l'*Eunice torquata*.

En somme, aucun des caractères distinctifs de Saint-Joseph n'a de valeur absolue car :

1° L'*E. Claparedii* peut n'avoir qu'un seul collier blanc ;2° nous avons constaté la présence de 2 filets seulement à la 1e branchie d'*E. torquata* de Guéthary et de 10 segments postérieurs abranches tandis que des *E. Claparedii* de Bône n'en ont pas plus de 15.

Les deux formes peuvent avoir 2 ou 4 urites et les soies pectinées à un seul long filament n'ont rien de caractéristique.

Dans ces conditions il n'y a aucune raison de maintenir les deux espèces et le nom le plus ancien d'*Eunice torquata* doit être seul conservé.

On pourra dans cette espèce reconnaître deux formes extrêmes : une variété *torquata, s. stricto*, plus fréquente dans l'Océan, et une variété *Claparedii* plus spéciale à la Méditerranée où les deux formes peuvent cependant coexister, ainsi que de Saint-Joseph l'a constaté à Cannes. Entre les deux on trouve tous les intermédiaires.

Ehlers (1897, p. 11) a voulu ressusciter le vieux nom d'*Eunice fasciata* en se basant sur le fait que Grube avait identifié son *E. torquata* à l'*Eunice fasciata* (Risso) de Quatrefages. Mais, d'après de Saint-Joseph, cette assimilation résultait d'un examen superficiel. D'ailleurs, comme l'avaient déjà fait remarquer Pruvot et Racovitza, les Euniciens de la collection de de Quatrefages étaient déterminés et étiquetés avec de telles erreurs qu'il faut se défier absolument de cette identification. En pareil cas le plus sage est de conserver le nom adopté par les auteurs ayant donné de l'espèce une description suffisamment précise et détaillée.

Comme Pruvot, Racovitza, Marenzeller, de Saint-Joseph, nous conservons donc le nom d'*Eunice torquata* Qfg.

Pruvot et Racovitza donnent comme synonyme l'*Eunice antennata* Sav. de Johnston, mettant en doute l'identification de ce spécimen des mers anglaises avec l'espèce de Savigny, de la mer Rouge et de la mer des Indes. Mais Johnston n'indique pas du tout le spécimen du British Museum comme provenant des côtes d'Angleterre,

il dit au contraire « no locality stated ». Les branchies au 8e segment (6e sétigère) le rapprochent, en effet, beaucoup plus de l'*E. antennata* Sav. que de l'*Eunice torquata*, mais la description est insuffisante pour permettre une identification certaine.

Habitat : Atlantique, Iles du Cap Vert, Méditerranée.

Eunice Œrstedii, Stimpson

(Pl. x, fig. 5-10)

1853. *Eunice Œrstedii*, Stimpson, p. 34.
(?)1885. *Eunice Œrstedi*, Mc'Intosh, p. 273, fig. 34, 35, pl. xxxviii, fig. 1-2 ; pl. xix a, fig. 14-15.

Campagne de 1895 : Stn. 584, profondeur 845 m. Açores. — Stn. 587, profondeur 793 m. Açores.

Campagne de 1897 : Stn. 838, profondeur 880 m. Açores.

Campagne de 1902 : Stn. 1262, profondeur 48 m. Près de Monaco.

Campagne de 1905 : Stn. 2210, profondeur 1229 m. Açores. — Stn. 2034, profondeur 185 m. Banc de Seine.

Diagnose. — Palpes bien échancrés, à 4 lobes. — Antennes à longs articles cylindriques, la médiane atteignant en arrière jusqu'au 5e-6e sétigère. — Cirres tentaculaires faiblement articulés à l'extrémité et plus longs que le segment buccal. — Segment buccal 2 1/2 à 3 fois plus long que le suivant. — 1re branchie au 3e ou 4e sétigère, d'abord simple, puis à 2, 3, rarement 5-6 filaments, redeviennent simples du 17e au 32e sétigère et manquent au tiers ou à la moitié postérieure du corps. — 2 urites. — *Acicules noirs.* — Soie aciculaire noire, bidentée, à capuchon, apparaissant du 30e au 36e sétigère. — Mâchoires vi, petite plaque chitineuse, pâle.

La plupart des spécimens ont de 90 à 140 mill. de long sur 5 à 7 mill. de large. Un jeune individu de la station 584 n'a que 65 mill. sur 2 mill.

Les lobes des palpes échancrés sont nettement quadrilobés sur le spécimen de la station 838, beaucoup moins sur celui de la station 2210 (Pl. x, fig. 8, 10). On sait d'ailleurs que ce caractère n'a pas d'importance et que dans une même espèce il varie beaucoup avec la taille et la contraction plus ou moins grande au moment de la fixation.

L'antenne médiane et les deux internes sont relativement longues ; rabattue en arrière, l'impaire atteint ordinairement jusqu'au 5e sétigère. Sur le spécimen de la station 2210 elle atteint même jusqu'au 12e sétigère (Pl. x, fig. 8, 10).

La première branchie se montre au 3e sétigère sur les spécimens des stations 584, 838, 2210, au 4e sur celui de la station 587, au 5e sur le petit spécimen de la station 584, ce dernier n'a que des branchies simples. Les branchies se ramifient du 4e au 9e sétigère. Elles sont tantôt aussi longues, tantôt un peu plus courtes que le cirre dorsal.

Le maximum des filaments branchiaux est de 2 (spéc. Stn. 2210), 3 (spéc. Stn. 584, 587), et 5-6 sur le spécimen Stn. 838 (Pl. x, fig. 6, 7). Les branchies redeviennent simples au 17e sétigère (Stn. 2210), 27e (Stn. 587), 31-32e (Stn. 584), 40e (Stn. 838). Elles disparaissent au 16e (Stn. 584, jeune), 33e (Stn. 2210), 40e (Stn. 587), 60e (Stn. 584), 93e (Stn. 838), laissant ainsi les 3/4, les 2/3, la 1/2, ou le 1/3 postérieur du corps abranche.

La soie aciculaire apparaît au 30e, 31e, 33e, 34e, 36e sétigère, suivant les spécimens. Elle est bidentée et à capuchon plus ou moins net suivant l'usure.

Les acicules et les soies aciculaires sont franchement noirs. Les soies composées (Pl. x, fig. 5) et les soies pectinées ne présentent rien de caractéristique, ces dernières ont généralement les filaments latéraux inégaux.

Les mâchoires sont du type *E. Harassii*, les mâchoires du groupe IV étant également surmontées d'un croissant chitineux noirâtre. Les pièces V et VI existent, mais sont de teinte claire (Pl. x, fig. 9).

Le tableau suivant permet de comparer les variations de divers spécimens.

	Mc'Intosh	Stn. 584	Stn. 838	Stn. 0299	Stn. 2210
M. I	1 — 1	1 — 1	1 — 1	1 — 1	1 — 1
M. II	6 — 7	7 — 8	6 — 6	5 — 6	7 — 7
M. III	9 — »	9 — »	8 — »	7 — »	8 — »
M. IV	8 — 12-13	6 — 10	6 — 10	6 — 10	6 — 10
M. V	1 — 1	1 — 1	1 — 1	1 — 1	1 — 1
M. VI	1 — 1	1 — 1	1 — 1	1 — 1	1 — 1

Les petits spécimens de la station 2034, à branchies toutes simples commençant au 4e - 5e sétigère et disparaissant du 20e au 25e, me paraissent être la forme jeune de cette espèce.

Les spécimens examinés répondent assez bien à la description, malheureusement incomplète, de Stimpson et mieux encore à celle de Mc'Intosh, dont les exemplaires ne diffèrent de ceux de Stimpson que par les branchies ayant moins de 5 filaments. Mc'Intosh a remarqué que l'*Eunice Œrstedii* se rapproche beaucoup de l'*Eunice norvegica* (*E. pennata*). C'est en effet avec cette espèce qu'elle a le plus d'affinités, cependant quelques caractères bien tranchés l'en distinguent nettement.

L'*Eunice pennata* a les acicules et les soies aciculaires *jaunes*, elle n'a que 2 urites, la pièce VI des mâchoires existe sous forme d'une petite plaque chitineuse bien nette.

La distribution des branchies est à peu près la même chez les deux espèces, mais elle sont moins développées et moins ramifiées chez l'*Eunice Œrstedii* que chez l'*E. pennata*, se rapprochant ainsi plutôt de la forme *pinnata* de cette dernière.

Par ses acicules noirs, la forme de ses mâchoires, l'absence de branchies sur la région postérieure elle se rapproche de la forme *Claparedii* de l'*Eunice torquata* mais elle en diffère par ses antennes et ses cirres simplement articulés et non moniliformes, par ses branchies moins ramifiées et par ses segments abranches beaucoup plus nombreux.

Elle présente aussi des affinités avec l'*Eunice floridana* mais en diffère : 1° par ses branchies apparaissant bien plus antérieurement, 2° par sa longue région postérieure abranche.

Elle est à l'*Eunice torquata* ce que l'*Eunice pennata* est à l'*Eunice Harassii*, c'est-à-dire une forme de profondeur, à branchies moins ramifiées et manquant sur une grande partie de la région postérieure.

Habitat : Atlantique, Méditerranée.

Eunice Gravieri, n. sp.

(Pl. x, fig. 1 à 4 et 11 à 18)

1911. *Eunice Gravieri*, Fauvel, p. 14, fig. 1.

Campagne de 1905 : Stn. 2034, profondeur 185m. Banc de Seine.

Diagnose. — Antennes nettement moniliformes, l'impaire atteignant jusqu'au 8e sétigère. — *4 yeux.* — Cirres tentaculaires beaucoup plus longs que le segment buccal. — 1e branchie au 5e sétigère. Branchies toutes simples, cessant au 20e-26e sétigère. — Cirre dorsal plus long que les branchies de moitié ou d'un tiers. — 2 longs urites articulés. — *Acicules noirs.* — Soie aciculaire noire, bidentée, à capuchon, apparaissant au 25e sétigère. — Soies pectinées à côtés généralement inégaux. — Mâchoires semblables à celles de l'*Eunice Œrstedii*.

Cette espèce n'est représentée que par deux petits spécimens dont l'un est tronqué et dont l'autre mesure 28 millimètres de long sur 2 millimètres de large. (Pl. x, fig. 1, 2).

Par beaucoup de caractères ils se rapprochent des jeunes spécimens de l'*Eunice Œrstedii* de la même station, auxquels ils étaient mélangés, mais ils s'en distinguent par leur antennes plus nettement moniliformes et surtout par la présence de 4 yeux bien développés, caractère fort rare chez les *Eunice*. Les yeux de la première paire sont situés, comme d'ordinaire, entre les bases des antennes internes et externes. Ceux de la deuxième paire, plus grands, presque rectangulaires, en partie recouverts par le repli du segment buccal, sont situés en arrière des autres, formant avec eux les sommets d'un rectangle transversal (Pl. x, fig. 2).

Les branchies, toutes simples, apparaissent au 5e sétigère (Pl. x, fig. 13) et elles disparaissent complètement au 20e ou au 26e sétigère. Leur longueur est égale à la moitié, ou au plus aux deux tiers, de celle du cirre dorsal, légèrement articulé. (Pl. x, fig. 12).

Les mâchoires répondent à la formule suivante :

	Gauche		Droite
Mâchoires I (Zangen, Mandibules)	1	—	1
Mâchoires II (Zahn, Maxilles)	6	—	7
Mâchoires III (Sägeplatten, Maxilles)	7	—	»
Mâchoires IV (Maxilles)	6	—	10
Mâchoires V (id.)	1	—	1
Mâchoires VI (id.)	1	—	1

Les pièces du labre, à longue base noire, ont le bord antérieur épais, blanchâtre, porcellané, calcaire, à dents peu marquées.

Les pièces IV sont surmontées d'une sorte de croissant chitineux, noirâtre, comme chez l'*Eunice torquata* et l'*E. Harassii*. Les pièces V et VI sont pâles et petites. Aux pieds antérieurs le cirre dorsal est soutenu par un faisceau de fins acicules jaunes (Pl. x, fig. 14).

La rame ventrale a généralement deux acicules *noirs* et souvent un troisième de remplacement, plus clair. Les soies capillaires sont finement dentelées sur un bord. Les soies pectinées ont généralement une longue pointe latérale d'un côté seulement (Pl. x, fig. 15). Les soies composées ont une serpe hétérogomphe assez longue, à deux dents assez écartées et à voile finement denticulé sur le bord (Pl. x, fig. 16, 18). Aux pieds postérieurs la serpe est plus allongée et ses deux dents, moins aigües, sont moins écartées (Pl. x, fig. 17). Les soies aciculaires apparaissent au 25e sétigère, elles sont bidentées, encapuchonnées et n'ont rien de caractéristique (Pl. x, fig. 3, 4).

Ce qui différencie immédiatement cette espèce c'est la présence de 4 yeux bien développés.

Mc'Intosh (1885, p. 280, fig. 39-40, pl. XXXVIII, fig. 14-15 ; pl. XV A, fig. 4-7), a décrit aussi une espèce, l'*Eunice Edwardsi*, présentant également cette particularité, mais elle diffère de l'*Eunice Gravieri* par de nombreux caractères. Les branchies apparaissent au 3e sétigère, elles ont jusqu'à 6 filaments ; les mâchoires sont différentes, ainsi que les parapodes ; les acicules et les soies aciculaires sont jaunes.

Habitat : Atlantique. (Madère).

Eunice Collini, Augener

(Pl. XI, fig 10 à 21)

1906. *Eunice Collini*, AUGENER, p. 133, pl. 4, fig. 66-73.

Campagne de 1901 : Stn. 1116, profondeur 2165m. Maroc, à 50 milles au large de Mogador. — Stn. 1203, profondeur 91m. A 4 milles au S.-W. de l'île Boa-Vista.

Diagnose. — Antennes articulées à l'extrémité, la médiane atteignant en arrière jusqu'au 6e-10e sétigère, jusqu'au 11e-13e chez les jeunes, la paire moyenne un peu

plus courte, la paire externe beaucoup plus courte. — Cirres tentaculaires articulés, dépassant un peu le bord antérieur du segment buccal. — 2 gros yeux. — Segment buccal trois fois plus long que le suivant. — Premiers cirres dorsaux longs et articulés. — 1re branchie du 10e au 22e sétigère, le plus souvent du 12e au 15e. — Branchies simples, rarement bifides ou trifides, de moitié ou d'un tiers plus courtes que le cirre dorsal, manquent aux 20-30 derniers segments. — 2 longs urites articulés à l'extrémité, parfois, en plus, 2 courts urites ventraux, très petits. — *Acicules noirs*. — Soies aciculaires noires, bidentées, apparaissant au 30e-45e sétigère (le plus souvent entre le 34e et le 40e). — Tube papyracé engagé dans des Polypiers.

La station 1203 n'a donné qu'un spécimen tronqué, en mauvais état. Ceux de la station 1116 sont très nombreux, pour la plupart de grande taille, 120 à 170 millimètres sur 7 à 9 millimètres, et plusieurs sont encore engagés dans les Polypiers avec lesquels cette espèce vit en commensalisme.

Les antennes, souvent tronquées, sont lisses à la base et moniliformes, ou plus exactement, articulées, à l'extrémité. Elles présentent, parfois, entre les articles, de courts renflements annulaires, déjà figurés par Augener. Cet aspect se rencontre surtout sur les spécimens conservés dans le formol et paraît dû à une fixation défectueuse.

L'antenne impaire n'est guère plus longue que les deux moyennes ; rabattue en arrière elle peut atteindre jusqu'au 6e, 9e ou 10e sétigère chez les grands spécimens et jusqu'au 11e ou 13e chez les jeunes.

Les antennes externes, ou latérales, sont beaucoup plus courtes que les moyennes. Les yeux, situés comme d'ordinaire à la base de ces antennes, sont en général bien marqués, assez gros.

Les cirres tentaculaires, articulés, sont plus grands que le segment buccal, quand ils ne sont pas tronqués. Chez les jeunes ils le dépassent d'un tiers ou d'un quart.

Le segment sétigère auquel apparaît la première branchie varie dans des limites assez étendues. Sur 21 spécimens examinés je l'observe : 2 fois au 10e, 2 fois au 11e, 5 fois au 12e, 6 fois au 13e, 6 fois au 14e, 6 fois au 15e, 1 fois au 16e, 3 fois au 17e, 3 fois au 18e, 3 fois au 20e, 3 fois au 21e, 2 fois au 22e, en tenant compte des deux côtés de l'animal. On voit que la plus grande fréquence est du 12e au 15e.

Les branchies sont généralement toutes simples ; sur les grands spécimens on trouve cependant parfois quelques branchies, peu nombreuses, à deux filets et plus rarement à trois (Pl. xi, fig. 13, 17). Ces filets supplémentaires sont toujours très courts. Les branchies normales, simples, sont toujours bien plus courtes que le cirre dorsal, il est rare qu'elles dépassent le tiers ou la moitié de celui-ci (Pl. xi, fig. 15 à 18). Ces branchies manquent aux 20 à 30 derniers segments chez les adultes de grande taille, chez les jeunes de 30 à 70 millimètres, ils manquent sur 40 segments et davantage la moitié ou les deux tiers postérieurs du corps pouvant être abranches. Un petit spécimen de 50 millimètres est même entièrement abranche.

Les mâchoires (Pl. xi, fig. 19), plus asymétriques que celles de l'*Eunice Œrstedii* et de l'*E. torquata*, se rapprochent de celle de l'*E. floridana*. Les pièces v sont trapézoïdales, les pièces vi triangulaires. Le labre, à bord épais, blanchâtre, porcellané, porte des dents émoussées irrégulières (Pl. xi, fig. 20).

	Augener	Spéc. Stn. 1116	Spéc. Stn. 1116
M. I	1 — 1	1 — 1	1 — 1
M. II	7-8 — 6	7-8 — 6	7 — 6
M. III	7 — »	6 — »	6 — »
M. IV	4 — 7	3 — 8	3 — 9
M. V	1 — 1	1 — 1	1 — 1
M. VI	1 — 1	1 — 1	1 — 1

Les supports des mandibules (M. I) sont courts.

Les soies dorsales capillaires sont légèrement limbées. Les soies composées, hétérogomphes, ont la serpe bidentée assez courte (Pl. xi, fig. 21). Les soies pectinées ont un long filament, soit d'un seul côté, soit des deux, les deux variétés se trouvent parfois côte à côte dans le même pied.

Les acicules sont noirs ou brun foncé, à pointe plus ou moins émoussée. Les soies aciculaires sont également foncées, bidentées, et pourvues d'un capuchon quand elles ne sont pas usées. Elles apparaissent du 28e au 45e sétigère. Je les observe : 1 fois au 28e, 1 fois au 29e, 3 fois au 30e, 2 fois au 32e, 1 fois au 33e, 5 fois au 34e, 3 fois au 35e, 2 fois au 36e, 4 fois au 37e, 6 fois au 38e, 3 fois au 39e, 7 fois au 40e, 2 fois au 41e, 1 fois au 42e, 1 fois au 45e. Le maximum de fréquence est du 34e au 41e et surtout du 38e au 40e.

Les urites, assez grands, légèrement articulés, sont le plus souvent au nombre de deux. Cependant sur plusieurs spécimens on en observe un ou deux autres, très petits, à la face ventrale.

Cette espèce se rapproche de l'*Eunice Œrstedii*, par ses branchies manquant à de nombreux segments postérieurs ; elle s'en distingue par la simplicité plus grande encore de celles-ci qui apparaissent, en outre, à un segment plus éloigné de la tête. Ses mâchoires sont aussi plus asymétriques.

Elle se distingue de l'*Eunice floridana* par ses branchies simples, par ses nombreux segments postérieurs abranches, et par l'apparition plus postérieure de la première branchie. Par contre, elle vit comme elle en commensalisme avec les Polypiers.

Habitat : Antilles, Maroc, Iles du Cap Vert.

Eunice floridana, Pourtalès

(Pl. I, fig. 5, 8, 11 ; Pl. XI, fig. 22 à 26)

1867. *Marphysa florideana*, Pourtalès, p. 108.
1887. *Eunice floridana*, Ehlers, p. 88, pl. XXII, fig. 1-7.
1893. — — Marenzeller, p. 7, pl. II, fig. 5 et (1902) p. 16.
1895. *Eunice florideana*, Pruvot et Racovitza, p. 395, pl. XVII, fig. 59-62 ; pl. XVIII, fig. 62.
1893. *Eunice philocorallia*, Buchanan, p. 173, pl. IX, fig. 2-6 ; pl. X, fig. 7-9 ; pl. XI.
1880. *Leodice Gunneri*, Storm, p. 92.
1896. *Eunice Amphiheliæ*, (Marion) Roule, p. 446, pl. XIX, XX, XXXIII, et XXV, fig. 1-3, 16-26. *(pro parte)*.
1907. *Eunice Gunneri*, (Storm) Roule, p. 33, pl. II, fig. 11.

Campagne de 1888 : Stn. 227, profondeur 1135^{m}. Près la côte sud de Pico.

Campagne de 1895 : Stn. 584, profondeur 845^{m}. Açores. — Stn. 602, profondeur 1230^{m}. Açores.

Campagne de 1897 : Stn. 837,profondeur 880^{m}. Açores. — Stn. 838, profondeur 880^{m}. Açores.

Campagne de 1902 : Stn. 1349, profondeur 1250^{m}. Entre Pico et São Jorge. Sur le câble rompu des Açores (Capt. Chaves) 26 février 1903.

Diagnose. — Antennes articulées ou légèrement moniliformes à l'extrémité, la médiane atteignant, en arrière, jusqu'au 8e-10e sétigère, environ. — Antennes externes deux fois plus courtes. — Cirres tentaculaires lisses, de la longueur du segment buccal ou le dépassant un peu. — 2 yeux. — Segment buccal deux fois et demie à trois fois plus long que le suivant. — 1e branchie au 7e-10e sétigère, le plus souvent au 9e. — Branchies à 4-8 filaments, ayant leur maximum de développement du 13e au 40e sétigère chez l'adulte, elles manquent aux 3-4 derniers segments. — 2 longs urites lisses, parfois accompagnés de deux autres ventraux, très petits. — *Acicules noirs.* — Soies aciculaires noires, bidentées, à capuchon, apparaissant au 30e-41e sétigère, le plus souvent au 30e-32e. — Tube papyracé. — Commensale des Polypiers.

Les spécimens de la station 584 sont assez nombreux, plusieurs sont de forte taille, dépassant 120 millimètres de long sur 7 à 8 millimètres de large. Certains sont encore engagés dans les coraux. Les spécimens de la station 838 sont aussi de grande taille, ainsi que celui de la station 1349, mesurant 160 millimètres sur 10 millimètres. Les antennes sont généralement lisses à la base avec l'extrémité plus ou moins articulée, parfois presque moniliforme. Ces appendices sont très souvent tronqués, il est donc difficile de préciser leur longueur réelle. Sur plusieurs spécimens l'antenne médiane, rabattue en arrière, atteint jusqu'au 8e sétigère. D'après Ehlers, elle égale les 12 premiers segments et d'après Pruvot et Racovitza elle atteint jusqu'au 10e ou 12e segment (8e-10e sétigère ?). Sur tous les spécimens je trouve des yeux bien marqués, situés entre les bases des antennes moyennes et externes.

La longueur du segment buccal, suivant l'état de contraction des spécimens, est égale à deux fois et demie à trois fois celle du segment suivant.

Les cirres tentaculaires sont lisses, ou très indistinctement articulés, à l'extrémité. Sur 8 spécimens je les trouve 6 fois dépassant le bord antérieur du segment buccal et 2 fois un peu plus courts.

La première branchie se montre 5 fois au 9e sétigère, 1 fois au 9e à droite et au 10e à gauche, 1 fois au 8e et 1 fois au 11e.

Ehlers l'indique au 7e parapode, mais sur sa figure 2, pl. XXII, elle est marquée au 9e. Marenzeller a indiqué d'abord (1893, p. 8) le 7e sétigère, puis plus tard, (1902, p. 16) les 8e-10e sétigères. D'après Pruvot et Racovitza (1895, p. 395) les branchies commencent « à partir des huitième (rarement) et neuvième segments » (6e et 7e *sétigères* ?).

Il semble donc y avoir une certaine variabilité sur ce point, moins étendue cependant que chez l'*Eunice Collini*.

Les branchies n'ont qu'un assez faible nombre de filaments. Suivant les spécimens je trouve pour le maximum de filaments, 2, 3, 4-5, 5, 6, 6-7. Deux petits spécimens ont même toutes les branchies simples.

Le maximum de complication des branchies se présente, suivant le cas, du 15e au 35e sétigère, du 13e au 40e, du 15e au 28e, du 11e au 36e.

Le nombre des segments postérieurs dépourvus de branchies n'est que de 1 à 3, sauf sur les jeunes spécimens à branchies simples où il est d'une vingtaine.

Les urites, au nombre de deux, sont assez longs et lisses. Parfois, cependant, comme chez beaucoup d'autres Eunices, ils sont accompagnés d'un ou deux autres très petits situés au-dessous. Pruvot et Racovitza ont déjà fait la même remarque.

Les acicules sont noirs, ainsi que les soies aciculaires dont la pointe bidentée est recouverte d'un capuchon bivalve (Pl. XI, fig. 22). Ces soies aciculaires se montrent à partir du 30e, 31e, 32e, 36e, 37e, 41e sétigère, suivant les individus. Le cas le plus fréquent est du 30e au 32e, ainsi que l'ont aussi constaté Pruvot et Racovitza.

Les soies, bien figurées par Ehlers, Pruvot, Racovitza, et Marenzeller, n'ont rien de bien particulier. La serpe des soies composées est relativement courte et large (Pl. XI, fig. 23, 26). Les soies pectinées, en spatule, ont souvent un long filament d'un seul côté (Pl. XI, fig. 24) mais dans les mêmes parapodes on en rencontre aussi fréquemment à côtés symétriques (Pl. XI, fig. 25). Pas plus que chez les autres *Eunice* ce caractère n'a d'importance. Les mâchoires, assez asymétriques, ressemblent à celles de l'*Eunice Collini*. Ehlers, Marenzeller, Pruvot et Racovitza en ont donné de bonnes figures.

Elles présentent une certaine variabilité comme on peut s'en rendre compte d'après le tableau suivant.

	Ehlers		Marenzeller		Pruvot	Stn. 584 et Stn. 602	Stn. 838
	A[1]	B	A	B			
M. I	1 — 1	1 — 1	1 — 1	1 — 1	1 — 1	1 — 1	1 — 1
M. II	5 — 5	5 — 5	6 — 5	6 — 5	5 — 6	6 — 6	6 — 5
M. III	7 — »	7 — »	10 — »	9 — »	7-8 — »	8 — »	7 — »
M. IV	7 — 8	3 — 7	5 — 8	4 — 7	5-7 — 8-10	3 — 8	4 — 8
M. V	1 — 1	1 — 1	1 — 1	1 — 1	1 — 1	1 — 1	1 — 1
M. VI	1 — 1	1 — 1	1 — 1	1 — 1	1 — 1	1 — 1	1 — 1

Cette espèce, décrite pour la première fois avec précision par Ehlers sur des spécimens des côtes de la Floride, a été étudiée ensuite par Marenzeller, puis par Pruvot et Racovitza qui l'ont retrouvée dans la Méditerranée. Quoiqu'en pense Roule (1907, p. 35) l'espèce de la Méditerranée ne se distingue pas de celle de la Floride et les différences dans le nombre des segments, la longueur des cirres tentaculaires, les dents du labre, n'ont aucune valeur spécifique.

Par contre, Roule reconnaît l'identité de son *Eunice Amphiheliæ* et de l'*Eunice philocorallia* Buchanan avec l'*Eunice floridana (sensu* Marenzeller, Pruvot et Racovitza) qui n'est autre que l'*Eunice Gunneri* Storm. Buchanan a reconnu aussi l'identité de son *Eunice philocorallia* avec l'*Eunice Gunneri*. Mais, d'après Marenzeller, l'*E. Gunneri* est bien réellement l'*Eunice floridana*.

M. Southern ayant eu l'amabilité de me procurer un spécimen d'*Eunice Gunneri* provenant des côtes d'Irlande j'ai pu le comparer aux spécimens des Açores qui sont, on l'a vu plus haut, de véritables *E. floridana*.

Ce spécimen a les antennes articulées, les cirres tentaculaires de la longueur du segment buccal, qui est égal aux 3 segments suivants. Il a 2 yeux. La 1e branchie, très petite, apparaît, à droite, au 7e sétigère, elle manque au 9e, et au 10e est presque égale au cirre dorsal ; à gauche la 1e branchie est déjà bifurquée au 9e sétigère, elle manque au 10e, reparaît simple au 11e, puis se bifurque de nouveau. Le nombre maximum des filaments branchiaux est de 3. Les branchies redeviennent simples au 45e sétigère, puis manquent aux 4 derniers segments. Dans leur plus grand développement elles ont à peu près la longueur du cirre dorsal. Il existe deux longs urites lisses avec 2 très petits en dessous. Les acicules et les soies aciculaires sont noirs. Les soies aciculaires bidentées apparaissent, à droite, au 34e sétigère, à gauche, au 32e.

[1] A indique un gros spécimen, B un petit.

Aucun caractère ne permet de séparer cette espèce de l'*Eunice floridana*. C'est donc ce dernier nom, bien antérieur à celui de Storm, qui doit prévaloir, ainsi que Marenzeller l'a déjà indiqué.

Quant à l'*Eunice Amphiheliæ* de Roule, autant qu'on peut en juger par la description de l'auteur, elle doit comprendre un mélange d'*E. floridana* et d'*E. pennata*. C'est bien probablement à cette dernière espèce que doit être rapporté le spécimen figuré pl. XIX (1896) avec la première branchie au 4e sétigère.

Les deux espèces ont dû être souvent confondues, car elles ont le même mode de vie en commensalisme avec les Polypiers et on les rencontre souvent côte à côte, ainsi que nous l'avons constaté pour les stations 227 et 1349.

Elles sont cependant faciles à distinguer, l'*E. pennata* ayant des branchies commençant au 4e sétigère et manquant sur une grande étendue du corps, des acicules et des soies aciculaires jaunes, tandis que l'*Eunice floridana* a des branchies commençant plus loin en arrière, mais s'étendant jusqu'à l'extrémité postérieure ; ses acicules et ses soies aciculaires sont noirs.

Ainsi que Pruvot et Racovitza l'ont déjà fait remarquer, l'*E. floridana* paraît dériver de l'*Eunice torquata* dont elle serait une forme de profondeur, modifiée par le commensalisme avec les Polypiers. L'*Eunice Collini* serait, à notre avis, une modification analogue de la variété *Claparedii* de l'*E. torquata*, tandis que l'*E. pennata* dériverait, par le même processus, de l'*E. Harassii*.

Habitat : Atlantique Nord, Antilles, Açores, Méditerranée.

Genre **Lysidice**, Savigny

(Ehlers *char. emend.*)

Lysidice Ninetta, Audouin et M. Edwards

1834. *Lysidice Ninetta*, Audouin et M. Edwards, T. II, p. 161, pl. III B, fig. 1-8.
1853. *Lysidice rufa*, Gosse, p. 385.
1855. *Lysidice punctata*, Grube, p. 95.
1864. *Lysidice Mahagoni*, Claparède, p. 116, pl. II, fig. 4.
1865. *Lysidice torquata*, Quatrefages, T. I, p. 376, pl. IX, fig. 19-20.

Campagne de 1886 : Stn. 59, profondeur 248m. Golfe de Gascogne.

Campagne de 1888 : Stn. 198, profondeur 800m. Au sud de Fayal. — Stn. 226, profondeur 130m. Détroit de Pico-Fayal. — Stn. 234, profondeur 454m. A l'est de Graciosa. — Baie Pim, 13 août 1888.

Campagne de 1896 : Stn. 738, profondeur 1919m. A l'ouest de S. Miguel.

Campagne de 1897 : Stn. 882, profondeur 98m. Détroit de Pico-Fayal.

Campagne de 1901 : Stn. 1203, profondeur 91m. A 4 milles au S.-W. de l'île Boa-Vista.

Certains spécimens des stations 59, 198, 226 et 234 ne présentent plus de traces du collier antérieur qui subsiste cependant, d'ordinaire, même sur les animaux conservés dans l'alcool. Langerhans avait déjà remarqué l'absence du collier sur des spécimens de Madère.

Habitat : Atlantique, Manche, Méditerranée.

Tribu des Staurocéphalidés, Kinberg, Grube

Genre **Staurocephalus,** Grube

(*Anisoceras*, Grube - *Prionognathus*, Keferstein)

Staurocephalus rubro-vittatus, Grube

1868. *Staurocephalus rubrovittatus*, Ehlers, p. 424, pl. xviii, fig. 1-6.
1895. — — Pruvot et Racovitza, p. 349, pl. xv, fig. 1-20.
1867. *Staurocephalus erucæformis*, Malmgren, p. 177, pl. ix, fig. 50.
1880. — — Langerhans, p. 299, pl. xvi, fig. 53.

Campagne de 1886 : Stn. 56, profondeur 90^{m}. Golfe de Gascogne.

Campagne de 1892 : Stn. 273, profondeur 70^{m}. Près du Dogger Bank.

Campagne de 1897 : Stn. 801, profondeur 100^{m}. Madère, Baie de Porto Santo.

Campagne de 1898 : Stn. 970, profondeur 48^{m}. Près de l'île Hope.

Campagne de 1901 : Stn. 1152, profondeur 52^{m}. A 3/4 de mille de la pointe S.-W. de Santa-Luzia. — Stn. 1203, profondeur 91^{m}. Au S.-W. de Boa Vista.

Campagne de 1902 : Stn. 1302, profondeur 204^{m}. Banc Joséphine.

L'examen et la comparaison de ces spécimens de provenances si diverses confirment absolument les vues de Prûvot et Racovitza au sujet de l'identité de cette espèce avec le *Staurocephalus erucæformis* Malmgren.

Les différences entre les deux espèces « consistaient d'abord dans l'absence d'article terminal aux antennes et aux cirres parapodiaux dorsaux ». Ces auteurs ont démontré « que la non articulation des antennes ne constitue pas un caractère spécifique. L'absence de l'article terminal au sommet du cirre parapodial doit être attribuée à une erreur d'observation ». L'absence des paragnathes n'a pas davantage d'importance, ces organes n'existant pas chez tous les individus et manquant même le plus souvent.

Habitat : Mers Arctiques, Manche, Atlantique, Méditerranée.

Tribu des Lumbriconéréidés, Schmarda, (*sensu* Grube)

Genre **Lumbriconereis**, Blainville

(Grube *rev.* — *incl. Zygolobus*, Grube)

Lumbriconereis fragilis, O. F. Müller

1788. *Lumbricus fragilis*, O. F. Müller, I, p. 22, pl. xxii, fig. 1-3.
1843b. *Lumbriconereis fragilis*, Œrsted, p. 15, fig. 1.
1868. — — Ehlers, p. 395.
1867. *Lumbrinereis fragilis*, Malmgren, p. 177, pl. xv, fig. 83.
1864. *Lumbriconereis borealis*, Kinberg, p. 568.

Campagne de 1895 : Station 553, profondeur 1385m. Açores.

Campagne de 1896 : Stn. 634, profondeur 280m. Au large de Monaco.

Campagne de 1898 : Stn. 922, profondeur 343m. Près la pointe sud de la Norvège. — Stn. 929, profondeur 25m. Rade de Rörvig. — Stn. 939, profondeur 177m. Norvège. — Stn. 960, profondeur 394m. Entre la Norvège et l'île des Ours. — Stn. 976, profondeur 186m. Entre les îles Hope et Edge. — Stn. 997, profondeur 102m. Dans l'Isfjord, Baie Temple. — Stn. 1012, profondeur 430m. Au nord du Spitzberg, près de la banquise. — Stn. 1017, profondeur 1865m. Au N.-W. du Spitzberg, près de la banquise.

Campagne de 1899 : Stn. 1060, profondeur 9-12m. Baie Red (Spitzberg). — Stn. 1074, profondeur 22m. Baie Treurenberg (Spitzberg).

Campagne de 1902 : Stn. 1269, profondeur 1473m. Environ 60 milles dans le S. S.-E. du Cap St Vincent.

Campagne de 1903 : Stn. 1450, profondeur 1804m. Golfe de Gascogne.

Campagne de 1906 : Stn. 2442, profondeur 20m. Baie Wijde, mouillage de Lake Valley (Spitzberg). — Stn. 2483, profondeur 25m. Hâvre Safe (Safe Haven, Spitzberg), sur un grappin.

Les spécimens du Spitzberg sont nombreux et généralement de forte taille. La plupart sont tronqués postérieurement. Un spécimen de la station 2442, mesurant 42 millimètres sur 4 millimètres, présente une partie caudale régénérée longue de 4 millimètres, large de 2 millimètres, formée de 12 segments portant tous des soies à crochet. Le pygidium est un bouton terminal vaguement lobé. Les soies capillaires disparaissent vers le 65e sétigère, un peu avant la partie régénérée.

L'absence de soies composées est une des caractéristiques de cette espèce. Les soies à crochet n'apparaissent pas toujours au 22e sétigère comme l'indiquent Ehlers et Grube. Souvent on ne les trouve qu'au 24e, 35e et même au-delà. Langerhans (1879, p. 297) les trouve dès le 8e sétigère sur un jeune spécimen de Madère. Les

mâchoires de la 3e paire n'ont généralement qu'une seule dent, parfois, cependant, l'une de ces mâchoires porte deux dents plus ou moins nettes.

C'est avec quelques doutes que je rapporte à cette espèce le gros spécimen de la Stn. 634 dont les fragments mesurent ensemble 70 millimètres de longueur, environ, sur 5 millimètres de diamètre et comprennent une centaine de segments. Les rares soies qui subsistent encore, la plupart étant cassées au ras des parapodes, sont toutes simples. Les parapodes sont un peu aplatis comme ceux des *Notocirrus*, mais les mâchoires sont bien celles d'une *Lumbriconereis*. La troisième paire de mâchoires n'a qu'une dent d'un côté, mais deux, peu marquées, de l'autre. La présence de cette espèce au large de Monaco est intéressante mais on sait que Marenzeller (1902, p. 15) l'a déjà signalée dans la Méditerranée. Par contre, c'est la première fois, croyons-nous, qu'elle est rencontrée au voisinage des côtes de France (Stn. 1450).

Habitat : Mers arctiques, Atlantique, Açores, Madère, Cap St Vincent, Méditerranée.

Lumbriconereis impatiens, Claparède

1841. *Lumbrinereis fragilis*, Delle Chiaje (*nec* O.-F. Müller), T. III, p. 83 ; T. V, p. 97, pl. CI, fig. 8-20, (*fide* Saint-Joseph).
1868. *Lumbriconereis breviceps*, Ehlers, p. 388.
1868. *Lumbriconereis impatiens*, Claparède, p. 145, pl. IX, fig. 2 et (1870), p. 24, pl. V, fig. 4.
1898. — — Saint-Joseph, p. 279, pl. XV, fig. 62-68.

Campagne de 1886 : Stn. 40, profondeur 63 m. Golfe de Gascogne.
Campagne de 1903 : Stn. 1525, profondeur 98 m. Au large des Glénans.
Campagne de 1910 : Stn. 2964, profondeur 4380 m. Golfe de Gascogne.

Cette espèce, susceptible d'atteindre une grande taille (nous en avons recueilli à St-Vaast-la-Hougue dépassant 40 cent.), se rapproche de la *Lumbriconereis fragilis* par l'absence de soies composées.

Le spécimen, incomplet, de la station 1525 mesure 130 millimètres de long sur 6 millimètres de diamètre, tous les autres sont de petite taille.

Sur des spécimens du Port de Monaco j'ai observé des soies plus élancées que sur les individus de la Manche ; le support des mâchoires est plus court. Ces spécimens répondent bien à la description de Claparède qui a déjà constaté la variabilité des mâchoires, celles de la IIIe paire ont, en effet, l'une deux dents, l'autre une seule.

Habitat : Manche, Atantique, Méditerranée.

Lumbriconereis Funchalensis, Kinberg

1864. *Lumbriconereis Funchalensis*, Kinberg, p. 569.
1879. — — Langerhans, p. 297, pl. XVI, fig. 29.
1906. — — Saint-Joseph, p. 213.

Campagne de 1895 : Stn. 594, profondeur 54 m. Près la pointe S. Antonio (Açores), sur une ancre ramenée du fond.

Cette espèce se rapproche de la *L. impatiens* par l'absence de soies composées et de la *L. coccinea* par sa tête globuleuse. Langerhans s'était demandé si cette espèce ne représente pas simplement la forme jeune de la *L. coccinea*, de Saint-Joseph fait remarquer que Pruvot et Racovitza n'ont constaté l'absence de soies composées chez la *L. coccinea* que sur de très petits spécimens de 24 segments, tandis que ceux de Langerhans avaient 60 millimètres et 154 segments.

Habitat : Atlantique, Méditerranée.

Lumbriconereis coccinea, Renieri

1804. *Nereis coccinea*, Renieri, p. 19.
1864. *Lumbriconereis coccinea*, Grube, p. 80.
1895. — — Pruvot et Racovitza, p. 374, pl. xvi, fig. 21-37.

Campagne de 1888 : Stn. 236. Plage et îlot de Praya (Graciosa). Marée.

Cette espèce se rapproche de la *Lumbriconereis Latreilli* dont elle diffère principalement par la forme globuleuse de la tête et par ses soies composées, toutes à serpe courte.

Habitat : Atlantique, Manche, Méditerranée, Cap de Bonne-Espérance.

Lumbriconereis Latreilli, Audouin et M. Edwards (1)

1834. *Lumbrineris Latreilli*, Audouin et M. Edwards, T. II, p. 168, pl. III B, fig. 13-15.
1840. *Lumbriconereis Nardonis*, Grube, p. 79.
1868. — — Ehlers, p. 380, pl. xvi, fig. 23-30, pl. xvii, fig. 1-2.
1863. *Lumbriconereis Edwardsi*, Claparède, p. 58, pl. xiv, fig. 14-22.
1864. *Zygolobus Edwardsi*, Claparède, p. 114.
1862. *Lumbriconereis tingens*, Keferstein, p. 102, pl. ix, fig. 1-9.

Campagne de 1894 : Stn. 476. Mouillage de l'île Berlinga (Portugal), dans l'estomac des Rougets.

Campagne de 1898 : Stn. 952, profondeur 1185m. Près des îles Lofoten.

Cette espèce, à tête conique, possède, à la fois, des soies composées à longue serpe et d'autres à serpe courte. De Saint-Joseph a réussi à débrouiller sa synonymie assez compliquée.

Habitat : Manche, Atlantique, Méditerranée, Cap de Bonne-Espérance.

Lumbriconereis paradoxa, Saint-Joseph

(Pl. xi, fig. 1 à 7)

1887. *Lumbriconereis paradoxa*, Saint-Joseph, p. 217, pl. viii, fig. 72-73 ; pl. ix, fig. 74-76.

(1) Pour la bibliographie voir : de Saint-Joseph (1898) p. 276.

Campagne de 1888 : Stn. 226, profondeur 130m. Détroit de Pico-Fayal.

Diagnose. — Lobe céphalique ovale, allongé. — Pas d'yeux. — Corps arrondi, piqueté de noir. — Les deux premiers segments apodes et achètes. — Pas de soies composées. — Dans les 20 premiers sétigères, environ, des soies simples, largement limbées, et une soie à crochet tridentée à capuchon bivalve. Postérieurement, des soies à crochet avec parfois une seule soie limbée. Un acicule jaune. — Pygidium en forme de ventouse sans papilles. — 3 ou 4 paires de mâchoires, la dernière, portée sur une plaque râpeuse, est pectinée à 8 ou 10 dents. — Labre formé de deux pièces allongées, divergentes, à extrémité noirâtre, renflée.

Cette espèce n'est représentée que par un seul spécimen, tronqué postérieurement, mesurant 17 millimètres de long sur 1 millimètre de diamètre.

Le corps est grisâtre, finement ponctué de glandules noirâtres (Pl. XI, fig. 1-2).

Le lobe céphalique, cylindro-conique, est dépourvu d'yeux. Les deux premiers segments ne portent ni parapodes ni soies. Dans les segments suivants les parapodes, assez petits, ont une languette ventrale et portent dorsalement : 1° des soies capillaires, assez longues, à double courbure et à limbe assez large d'un côté (Pl. XI, fig. 4), 2° des soies à crochet dont la pointe bidentée porte, en outre, un ergot pointu dressé entre les deux valves du capuchon (Pl. XI, fig. 5). Dans la figure 74 de de Saint-Joseph cet ergot, plus court et plus gros, est plus rapproché des deux dents supérieures.

En s'éloignant de la tête les soies capillaires se raccourcissent, se courbent, deviennent presque géniculées, pendant que leur limbe s'élargit (Pl. XI, fig. 3). D'après de Saint-Joseph, la soie en croc reste accompagnée d'une soie capillaire jusqu'à la fin du corps.

Les mâchoires (Pl. XI, fig. 6) de la première paire se composent d'une paire de pinces en grands crochets, non dentelés à leur base, et accompagnés de deux supports assez longs. La deuxième paire est en forme de plaque chitineuse allongée garnie à gauche de 3 dents, assez obtuses. De Saint-Joseph a observé 5 dents à gauche et 9 à droite. Je n'ai pu voir nettement le nombre des dents du côté droit.

La troisième paire de mâchoires, qui a échappé à de Saint-Joseph, ou qui manquait peut-être à son spécimen plus jeune, porte une dent pointue, recourbée, et une expansion aliforme ; elle est accompagnée d'une plaque râpeuse, chitineuse, ponctuée de noir (Pl. XI, fig. 6).

La quatrième paire (3e de de Saint-Joseph) est aussi une plaque râpeuse ponctuée de noir, portant sur son bord libre une dizaine de dents, fines, pointues, rangées parallèlement comme celles d'un peigne.

Le labre, transparent, sauf à l'extrémité antérieure, est formé de deux pièces allongées, accolées à leur base et divergentes antérieurement, à extrémité renflée (Pl. XI, fig. 7).

Cette espèce, extrêmement intéressante, dont on ne connaît encore que deux spécimens, est, commme le fait remarquer de Saint-Joseph, intermédiaire entre le genre *Lumbriconereis* et le genre *Drilonereis*.

Par la forme du corps, l'absence d'yeux, la forme et la distribution de ses soies, c'est bien une *Lumbriconereis* ; ses mâchoires, au contraire, la rapprochent des *Arabella* et des *Drilonereis*, sans cependant qu'elle leur soit identique.

Malgré ses caractères intermédiaires la nécessité ne se fait pas sentir de créer pour elle un genre nouveau.

Habitat : Manche, Méditerranée.

Genre **Drilonereis,** Claparède *char. emend.*

Drilonereis filum, Claparède

1863. *Drilonereis filum,* Claparède, p. 144, pl. ix, fig. 1.
1870. — — Claparède, p. 35, pl. ii, fig. 4.
1887. — — Saint-Joseph, p. 227, pl. ix, fig. 90-91.

Campagne de 1893 : Stn. 344, profondeur 224^{m}. A l'ouest de Porto Empédocle.

Un seul spécimen.

Le lobe céphalique, conique-ovoïde, ne porte pas d'yeux. Toutes les soies sont simples et semblables sur toute la longueur du corps. Elles sont de deux sortes dans chaque parapode : les unes longues, fortes, limbées, à double courbure, les autres capillaires très fines ; à la rame dorsale de fins acicules soutiennent un rudiment de cirre. Ventralement il y existe 1 ou 2 gros acicules jaunes, très saillants au dehors, à pointe en forme de poinçon mousse. Il n'existe ni soies composées, ni soies à crochet.

Claparède n'a figuré que les fortes soies limbées. Les fines soies capillaires paraissent lui avoir échappé, ainsi qu'à de Saint-Joseph.

Les mâchoires sont au nombre de quatre paires.

La première est formée de deux grosses pinces mandibulaires, comme celles des *Lumbriconereis,* à pointe très recourbée et non dentelées à la base. Les deux longs supports sont noirs et filiformes. Celles de la deuxième paire sont en forme de plaque à 8-10 dents très fines surmontées d'un croc plus gros. Celles de la troisième paire ont une ou deux dents très pointues et celles de la quatrième paire une seule dent. Elles sont très petites. L'ensemble correspond bien à la figure 4, pl. ii de Claparède (1870). J'observe un labre formé de deux plaques noires, presque triangulaires, assez grandes, ressemblant beaucoup à celui figuré par de Saint-Joseph (pl. ix, fig. 91, 1887), la seule différence c'est qu'au lieu d'être concave le bord interne antérieur est convexe.

Claparède n'avait pas observé de labre. « Il est probable, dit de Saint-Joseph, que Claparède aura observé des exemplaires chez lesquels cette pièce aura été

enlevée par un accident ou par une mue, comme il est arrivé pour les *Nematonereis unicornis* que j'ai trouvées plusieurs fois sans mâchoire supérieure ».

Grube avait observé aussi un petit labre.

Habitat : Manche, Méditerranée.

Genre **Arabella,** Grube

Sous-Genre Maclovia, Grube

Maclovia iricolor, Montagu

1804. *Nereis iricolor*, Montagu, p. 82.
1900. *Maclovia iricolor*, Willey, p. 98-100.
1910. *Arabella iricolor*, Mc'Intosh, p. 396 (bibliographie), pl. liv, fig. 4 ; pl. lxii, fig. 8, 8c ; pl. lxxiv, fig. 5, 5c ; pl. lxxxiii, fig. 2, 2a.
1865. *Lumbriconereis tricolor*, Johnston, p. 142, fig. xxii.
1868. *Arabella tricolor*, Ehlers, p. 399 - 405.
1885. *Notocirrus tricolor*, Mc'Intosh, p. 236.
1865. *Lumbriconereis gigantea*, Quatrefages, p. 360.
1872. *Maclovia gigantea*, Grube, p. 86.
1888. — — Saint-Joseph, p. 230, pl. ix, fig. 92-95.
1851. *Arabella quadristriata*, Grube, p. 45 et 124.
1868. — — Ehlers, p. 399, pl. xvii, fig. 15-24.

Campagne de 1895 : Stn. 594, profondeur 54m. Près la Pointe S. Antonio (Açores), sur une ancre ramenée du fond.

Les deux spécimens de la Stn. 594, très contournés, tronqués, sont de taille relativement petite.

Les mâchoires sont au nombre de cinq paires, la première, à trois supports filiformes, dont deux très longs, porte 8-9 dents à la base des crochets mandibulaires.

Le lobe céphalique ovale, acuminé, porte à sa base 4 yeux disposés en rangée transversale. Les deux segments suivants sont achètes et apodes. Les soies, toutes simples, courtes, fortes, un peu géniculées, ont, les unes, un aileron crénelé, les autres un simple limbe étroit. Un petit spécimen de Monaco, entier, a aussi 5 mâchoires, 3 supports et des soies simples à aileron crénelé.

Ces spécimens répondent bien à la description de de Saint-Joseph et ne diffèrent des spécimens de la Manche que j'ai examinés que par la taille plus petite. Les soies sont courtes et larges, comme sur mes spécimens de Vauville (à l'ouest de Cherbourg). Ceux de St-Vaast-la-Hougue ont des soies plus longues et moins géniculées. Ces différences n'ont aucune importance.

Willey et Mc'Intosh identifient cette espèce à la *Lumbriconereis iricolor* Montagu et à la *Lumbriconereis tricolor* de Johnston.

Les figures que donne Mc'Intosh des mâchoires de ses *Arabella iricolor* de Guernesey (1908, pl. LXII, fig. 8ª, 8ᵇ, 8ᶜ) concordent bien avec ce que j'observe sur les *Maclovia gigantea* de la Manche, par contre, celles-ci diffèrent légèrement de l'*Arabella iricolor* Mont. var. *cærulea* Schmarda, du Cap de Bonne-Espérance, telle que l'a décrite Mc'Intosh (1903, p. 46, pl. IV, fig. 16-17) et qu'il identifie aussi à la *Maclovia gigantea* et que Willey appelle *Maclovia iricolor Capensis*.

J'ai retrouvé cette dernière variété dans la collection des Annélides du Golfe Persique de M. Bogoyawlensky, ses mâchoires ressemblent tout à fait à celles de l'*Arabella quadristriata*, sauf en ce qui concerne le labre, et diffèrent légèrement de celles de la *Maclovia gigantea* de la Manche.

J'ai examiné aussi deux assez grands spécimens de *Maclovia iricolor*, provenant du Laboratoire de Plymouth, tout à fait conformes à la diagnose de Willey. Ils ne diffèrent en rien des spécimens de même taille de Trégastel (Côtes du Nord) et des environs de Cherbourg auxquels je les ai comparés. Willey ayant établi l'identité de ses spécimens de Plymouth avec la *Nereis iricolor* de Montagu, ce dernier nom spécifique, plus ancien que celui de Grube, doit être adopté.

Willey a établi la diagnose de la *Maclovia iricolor* dans les termes suivants :

Corpus lumbriconereiforme, long. usque ad 600 mill., lat. c. 5 mm.
Prostomium sub-ovale, oculis 4 transversa serie.
Segmenta buccalia bina, fere similia.
Pharetræ setarum in lingulas postero-inferiores carneas productæ.
Cirrus dorsalis rudimentaris, fasciculo acicularum (5-7) haud emergentium præditus.
Setæ flavæ, fere similes, acuminatæ, plus minusve limbatæ geniculatæ, sæpe crenatæ, paucæ (c. 12).
Aciculæ flavæ, plures.
Segmentum anale, lobis brevibus 4.
Maxillæ I inæquales (sinistra paullo major) unciniformes, basi-serrata dentis c. 10; II inæquales, dextra fere duplo longior dentibus 12-14, sinistra dentibus 6-7 ; V hamuli singuli.
Radices maxillarum (sustentacular apparatus) 3.
Laminæ ventrales nigræ, edentatæ.

Cette espèce ne diffère de l'*Arabella quadristriata* que par la présence d'une cinquième paire de mâchoires. Cette dernière, très petite, collée derrière la quatrième paire qui la masque, en est souvent difficile à distinguer sans une dissection minutieuse. On peut se demander, comme de Saint-Joseph, si elle n'a pas échappé à Ehlers. En ce cas, il n'y aurait plus aucune différence notable entre les deux espèces et l'*Arabella quadristriata* deviendrait synonyme de *Maclovia iricolor*.

Habitat : Manche, Atlantique, Cap de Bonne-Espérance, Méditerranée, Golfe Persique, Nouvelle-Zélande.

Famille des NÉRÉIDIENS, Quatrefages

(*non* Kinberg — Lycoridiens, Grube)

La famille des Néréidiens est une des plus homogènes parmi les Annélides. Si l'on excepte les *Dendronereis* à branchies dendritiques, les *Lycastis* à pieds uniramés, et les genres un peu aberrants *Ceratocephale* et *Micronereis*, toutes les espèces sont construites sur un plan tellement uniforme qu'elles pourraient facilement rentrer dans l'ancien genre unique *Nereis*. Tous les genres et sous-genres actuels n'en sont que des coupures, plus ou moins heureuses, établies pour faciliter le classement des nombreuses espèces ne différant que par des caractères peu importants.

Les diagnoses anciennes sont basées sur la taille relative des antennes, des palpes, des cirres tentaculaires, la forme et les dimensions du prostomium et des lobes des parapodes.

Tous ces caractères ont peu de valeur, étant essentiellement variables avec l'âge, la taille des animaux et leur mode de conservation.

Les dimensions des antennes, des palpes, du lobe céphalique, des cirres, subissent parfois de grandes modifications au moment de la transformation en *Heteronereis*. Suivant que l'animal est fixé avec la trompe invaginée ou extroversée, le lobe céphalique paraît plus long ou plus élargi transversalement, les segments antérieurs sont plus ou moins comprimés, les cirres tentaculaires atteignent plus ou moins loin en arrière. La taille des cirres, extrêmement variable sur le vivant, l'est encore bien davantage sur les animaux fixés, dont les appendices sont, en outre, rarement absolument intacts. A moins de différences exceptionnellement grandes et constantes ce caractère n'a donc qu'une valeur fort limitée.

La forme des parapodes constitue un caractère un peu meilleur, mais il ne faut pas perdre de vue que ceux-ci varient suivant la région considérée et changent de forme au moment de la reproduction.

Il faut donc avoir soin de ne comparer que des parapodes de même rang, appartenant à des animaux présentant un état de développement à peu près égal.

Sauf chez les *Micronereis*, le segment buccal est toujours apode et achète, en outre, les parapodes des deux premiers sétigères, bien que pourvus d'un cirre dorsal et d'un cirre ventral, ne possèdent qu'un seul faisceau sétigère et un acicule. Ces deux caractères, donnés parfois comme spécifiques, n'ont en réalité rien de caractéristique, vu leur généralité.

Typiquement, le parapode des Néréidiens est formé d'une rame dorsale et d'une rame ventrale. La première comprend : 1° un cirre dorsal ; 2° deux languettes entre lesquelles sort un faisceau de soies soutenu par un acicule. Entre les deux

languettes peut se développer, plus ou moins, un mamelon, ou lèvre, susceptible d'égaler à peu près l'importance des languettes, comme, par exemple, dans la région antérieure de la *Nereis irrorata* et de diverses *Ceratonereis*. Le développement de ce mamelon n'a pas toujours l'importance qu'on lui attribue. Ainsi, par exemple, chez la *Perinereis cultrifera*, ce mamelon est assez développé dans la région antérieure des individus de grande taille, tandis qu'il est à peine indiqué chez les jeunes. Ce caractère n'a donc de valeur que s'il est très marqué et se présente d'une façon constante, aussi bien chez les jeunes que chez les adultes.

La rame ventrale comprend : 1° un mamelon sétigère, soutenu par un acicule, et divisé en deux lèvres, antérieure et postérieure, entre lesquelles sortent les soies ventrales réparties en deux faisceaux (supérieur et inférieur) ; 2° une languette ventrale ; 3° un cirre ventral.

En général, une des lèvres est arrondie et aplatie dans le sens vertical, tandis que l'autre se termine en pointe plus ou moins conique et recourbée. On peut noter des différences notables dans la forme et le développement respectif de ces deux lèvres qui fournissent alors des caractères utiles, moyennant, toutefois, les restrictions formulées ci-dessus à propos de la lèvre dorsale.

Les soies sont rarement caractéristiques. Généralement dans un même genre, ou chez des espèces voisines, elles ne présentent que des différences insignifiantes dans la forme ou la longueur des arêtes et des serpes. On distingue des soies en arête longue ou courte, homogomphes ou hétérogomphes, et des soies en serpe hétérogomphes ou homogomphes.

Claparède attachait une certaine importance à la répartition des soies dans les parapodes. En voici le type de beaucoup le plus fréquent.

Rame dorsale.....			Arêtes homogomphes.
Rame ventrale.	Faisceau supérieur	Arêtes homogomphes.	
		Serpes hétérogomphes.	
	Faisceau inférieur	Arêtes hétérogomphes.	
		Serpes hétérogomphes.	

Ce type peut être modifié : 1° par l'apparition, à la rame dorsale, de serpes homogomphes avec disparition plus ou moins complète des soies en arête ; 2° par l'absence d'arêtes hétérogomphes au faisceau ventral inférieur, ou par leur remplacement par des arêtes homogomphes.

Mais il faut se garder d'attacher trop d'importance aux deux derniers caractères. Il y a des espèces chez lesquelles on trouve, au faisceau inférieur ventral, un mélange d'arêtes homogomphes et hétérogomphes, ou bien, suivant les pieds considérés, on trouve tantôt un type de soie, tantôt l'autre. Nous verrons, à propos de la *Nereis irrorata*, de la *N. rubicunda*, de diverses *Ceratonereis*, que, suivant les auteurs, on leur attribue des soies homogomphes ou hétérogomphes. Parfois, sans compter les fautes d'impression, il s'agit d'erreurs d'observation faciles à commettre, les soies

des deux faisceaux ventraux se mélangeant trop fréquemment dans les préparations, ou encore les auteurs en désaccord ont observé des pieds appartenant à des régions différentes.

Enfin, comme nous le montrerons pour la *Nereis irrorata*, certaines soies hétérogomphes, examinées sous un certain angle, paraissent, au premier abord, homogomphes. Il ne faut donc attacher à ce caractère qu'une importance très relative.

Meilleurs sont certainement les caractères tirés de la forme et de la répartition des paragnathes sur la trompe. Kinberg a attiré l'attention sur ce caractère, trop négligé par la plupart des anciens auteurs, et il en a fait la base de sa classification. De Saint-Joseph a repris et modifié fort heureusement cette classification en la simplifiant et en la mettant au point. C'est celle que nous adopterons.

Il importe, cependant, de faire remarquer qu'il ne faut pas toujours donner aux caractères des paragnathes une valeur trop absolue, un groupe qui manque normalement pouvant exister exceptionnellement, ou vice-versa. C'est ainsi que j'ai rencontré parfois des *Nereis pelagica*, bien typiques par ailleurs, portant un paragnathe au groupe v, ce qui les aurait fait classer dans le sous-genre *Neanthes*, tandis que des *Perinereis cultrifera* ayant perdu leurs paragnathes coupants des groupes vi devraient passer dans le genre *Nereis* ! Nous verrons plus loin que la *Perinereis floridana* n'est qu'une simple aberration de la *P. cultrifera* dont les paragnathes du groupe v sont réduits de trois à un.

Genre **Leptonereis**, Kinberg

(incl. *Nicon*, Kbg. et *Nicomedes*, Kbg.)

Leptonereis glauca, Claparède

(Pl. xii, fig. 5 à 23)

1870. *Leptonereis glauca*, Claparède, p. 90, pl. vii, fig. 3.
1879. *Nereis (Leonnates) pusillus*, Langerhans, p. 279, pl. xiv, fig. 10.
1910. — — Augener, p. 236.
1887. *Leptonereis Vaillanti*, Saint-Joseph, p. 246, pl. x, fig. 113-123; pl. xi, fig. 124.
1910. — — Mc'Intosh, p. 264, pl. lxxx, fig. 9.
?? 1865. *Nicon loxechini*, Kinberg, p. 178.
?? 1908. *Nereis loxechini*, Ehlers, p. 73, pl. vii, fig. 8-12.

Campagne de 1894 : Stn. 503, profondeur 1232 m. Golfe de Gascogne.

Les spécimens de la Stn. 503 sont au nombre de trois, dont un seul est entier. Leur taille varie de 15 à 30 millimètres environ.

Le plus grand spécimen, tronqué postérieurement, est une femelle bourrée d'œufs mais ne présentant encore pas de traces d'épitokie (Pl. xii, fig. 11).

Le prostomium, arrondi en avant, saillant et légèrement déprimé par un sillon longitudinal, porte deux antennes pointues, assez longues, dépassant notablement

les palpes qui sont larges et courts et terminées par un gros article ovoïde. Les quatre yeux plats, noirs, à cristallin peu marqué, sont disposés à peu près en carré, ceux de la paire antérieure, un peu plus grands, n'étant que légèrement plus écartés que les postérieurs.

La trompe, dévaginée, ne porte ni paragnathes ni papilles. Les cirres tentaculaires les plus courts atteignent seulement le 2e sétigère, tandis que les postérieurs, beaucoup plus longs, s'étendent, en arrière, jusqu'au 6e ou 7e sétigère.

Le corps, légèrement aplati à la face ventrale, demi-cylindrique à la face dorsale, s'atténue insensiblement en arrière. Malgré la décoloration produite par l'alcool on distingue encore sur les palpophores, le prostomium, et le segment buccal, de fines ponctuations brunes. Ensuite, sur chaque segment, on distingue aussi, à la face dorsale et à la face ventrale, une bande transversale de fines ponctuations brunes s'élargissant à la base des parapodes. On remarque, à la base de ceux-ci, une grosse glande pédieuse foncée et deux autres dans la rame dorsale, au-dessous du cirre. Les languettes sont pigmentées et il existe encore une grosse tache foncée sous le cirre ventral.

Le deuxième spécimen, une femelle également, est presque entier mais plus petit, mesurant seulement 15 millimètres sur 1,5 millimètres, pieds compris, et compte une soixantaine de segments (Pl. XII, fig. 10).

La trompe est invaginée, les cirres tentaculaires postérieurs sont plus longs, atteignant, en arrière, jusqu'au 10e sétigère. Sur le troisième spécimen, tronqué postérieurement, les cirres tentaculaires les plus longs atteignent seulement le 4e sétigère.

A part cette différence, les trois spécimens sont identiques, présentant la même pigmentation et la même forme de parapodes.

Ceux-ci ont les deux rames nettement séparées, à languettes profondément divisées. Dans les segments antérieurs le cirre dorsal, assez volumineux, dépasse la languette supérieure conique. Un mamelon sétigère, assez marqué, sépare celle-ci de la languette inférieure, également conique, et de même longueur que la languette supérieure. A la rame ventrale, on distingue : 1° 2 lèvres parallèles, l'une obtuse, l'autre terminée en papille assez aiguë ; 2° une languette ventrale conique de même longueur, 3° un cirre ventral (Pl. XII, fig. 5).

Dans les segments médians et postérieurs la forme des pieds se modifie à peine. La rame dorsale s'allonge un peu, la longueur des cirres dorsaux et ventraux varie parfois légèrement (Pl. XII, fig. 6 à 9).

Les soies sont de trois sortes : arêtes homogomphes et arêtes hétérogomphes à article plus ou moins long ; serpes hétérogomphes à article allongé dans les premiers sétigères, un peu plus court dans les autres (Pl. XII, fig. 12 à 15).

L'extrémité de la serpe est recourbée et reliée au bord concave par un petit prolongement comme on en observe sur les serpes des *Platynereis*.

Ces soies, identiques à celles figurées par Claparède pour la *Leptonereis glauca*, sont ainsi réparties :

Rame dorsale		Arêtes homogomphes.
Rame ventrale.	Faisceau supérieur	Arêtes homogomphes. Serpes hétérogomphes.
	Faisceau inférieur	Arêtes hétérogomphes. Serpes hétérogomphes.

Au faisceau ventral inférieur des pieds antérieurs il se mêle, parfois, aux arêtes hétérogomphes une ou deux soies en arête homogomphe, ainsi que de Saint-Joseph l'a déjà observé chez la *Leptonereis Vaillanti* (Pl. xii, fig. 14). L'espèce ci-dessus décrite correspond assez bien à la description que de Saint-Joseph a donnée de la *Leptonereis Vaillanti* atoke. Les parapodes ont la même constitution et les petites différences que l'on pourrait relever tiennent sans doute à l'imperfection des figures. Les soies sont semblables.

La seule différence importante porte sur la longueur des cirres tentaculaires qui n'atteignent, en arrière, que le 4e sétigère chez l'espèce de Dinard, tandis que nous avons ici un spécimen où ils atteignent le 10e, sur un autre, il est vrai, ils ne dépassent pas le 4e. De Saint-Joseph reconnaît d'ailleurs que « la plus longue (paire) varie beaucoup de taille ayant depuis 0,54 millimètres jusqu'à 2 millimètres », soit une variation du simple au quadruple

Ce caractère ne me semble donc pas suffisant pour justifier la création d'une espèce nouvelle et je rapporte les spécimens de la Stn. 503 à celle de de Saint-Joseph.

Mais, dernièrement, Augener (1910) a établi l'identité de la *Leptonereis Vaillanti* et du *Leonnates pusillus* Lgh. de Madère.

L'espèce de Langerhans est caractérisée par la présence de papilles molles, ou mieux de bourrelets saillants sur la trompe. D'après de Saint-Joseph, sa « *Leptonereis* n'est pas un *Leonnates*, car il n'y a absolument aucune trace de paragnathes même non cornés chez l'animal vivant ».

Cependant, Augener, ayant retrouvé à Roscoff l'espèce de Dinard, observe *sur le vivant* des papilles, ou bourrelets, semblables à ceux décrits par Langerhans. Les pieds et les soies étant identiques il n'y a donc plus lieu de maintenir une distinction qui me paraît reposer sur un malentendu. D'après Langerhans, les papilles ne sont plus visibles sur les animaux conservés. Je n'en trouve, en effet, pas de traces sur le matériel ci-dessus.

Doit-on adopter, comme Augener, le nom de *Nereis pusilla* ? Je ne le pense pas. Si le nom de Langerhans a la priorité sur celui de de Saint-Joseph il doit s'effacer devant un autre encore plus ancien. Je ne puis, en effet, trouver aucune différence notable entre la *Leptonereis Vaillanti* et la *Leptonereis glauca* de Claparède.

Un petit spécimen de cette dernière espèce, provenant du port de Monaco, m'a permis de les comparer. Sa taille est seulement de 8 millimètres sur 1,5 millimètres. Les cirres tentaculaires sont courts et pointus, comme les figure Claparède. Le corps présente les mêmes traces de pigmentation que chez la *Leptonereis Vaillanti*. Les parapodes et les soies sont identiques (Pl. XII, fig. 16-23). Les seules différences que l'on puisse relever portent sur la longueur des cirres tentaculaires. En outre, aux 9 premiers sétigères, les cirres dorsaux sont un peu aplatis, foliacés, surtout au 5e sétigère (Pl. XII, fig. 16). Mais de Saint-Joseph a observé également cette modification du cirre *chez les mâles*. En tout cas, ces différences sont trop légères, vu surtout la différence de taille des spécimens, pour justifier le maintien de dénominations différentes.

La *Nereis loxechini* Kinberg, telle qu'elle a été décrite récemment par Ehlers (1908), ressemble singulièrement aux spécimens de la Stn. 503 dont elle a les pieds et les longs cirres tentaculaires. Elle en diffère par ses antennes plus courtes, ses palpes plus globuleux, son lobe céphalique plus élargi, et la forme légèrement différente de ses soies en serpe.

La description originale de Kinberg est trop vague pour que l'on puisse être certain qu'il s'agit de la même espèce. Dans le cas où l'on arriverait à démontrer l'identité de la *Nereis loxechini* d'Ehlers avec la *Leptonereis glauca* de Claparède ce dernier nom devrait cependant être conservé, la description d'Ehlers étant plus récente et celle de Kinberg, plus ancienne, étant invérifiable.

A mon avis, on ne doit pas, sous prétexte de priorité, remplacer le nom d'une espèce correspondant à une bonne description par un autre, plus ancien, correspondant à une diagnose insuffisante, susceptible de s'appliquer à des espèces diverses. Dès qu'il y a le moindre doute il y a lieu de conserver seulement le nom correspondant à la première description suffisamment détaillée.

Dans le cas actuel, la description de Claparède me paraît remplir les conditions voulues de clarté et d'ancienneté.

Habitat : Méditerranée, Manche, Océan.

Genre **Nereis,** Cuvier

Sous-genre Neanthes, Kinberg

(incl. *Alitta*, Kinberg, Malmgren, *Hediste*, Malmgren *pro parte*, *ch. emend.* Saint-Joseph).

Neanthes funchalensis, Langerhans

(Pl. XV, fig. 9-11)

1879. *Lycoris funchalensis*, Langerhans, p. 287, pl. XV, fig. 23.

Campagne de 1888 : Stn. 191. Mouillage de Horta, Fayal.

Campagne de 1904 : Stn. 1702. Littoral, à la marée. Grande Salvage.

Le spécimen de Fayal, presque entier, a la trompe dévaginée. Les paragnathes y sont ainsi répartis : Groupe I = 1 ; II = amas en arc ; III = une bande transversale de 3 à 4 paragnathes ; IV = amas en arc sur plusieurs rangs ; V = amas irrégulier ; VI = une ligne de paragnathes un peu arquée ; VII — VIII = une large bande transversale formée de 4 rangs de paragnathes assez irréguliers.

Tous les groupes de paragnathes sont au complet, au moins chez l'adulte, ainsi que l'indique Langerhans, et cette espèce rentre bien dans le sous-genre *Neanthes*.

Le petit spécimen de la Grande Salvage mesure 6 millimètres ; il est noirci, fragile, la trompe invaginée ne permet pas l'étude des paragnathes, mais ses soies sont tout à fait caractéristiques ; elles sont ainsi réparties aux pieds antérieurs :

Rame dorsale		Arêtes homogomphes.
Rame ventrale.	Faisceau supérieur	Arêtes homogomphes. Serpes hétérogomphes.
	Faisceau inférieur	Arêtes hétérogomphes. Serpes hétérogomphes.

Parapodes postérieurs :

Rame dorsale		Arêtes homogomphes. Serpe homogomphe.
Rame ventrale.	Faisceau supérieur	Arêtes homogomphes. Serpes hétérogomphes.
	Faisceau inférieur	Arêtes hétérogomphes. Serpes hétérogomphes.

La grosse serpe homogomphe, qui apparaît à la rame dorsale vers le 13e sétigère, est tout à fait caractéristique (Pl. xv, fig. 9-10), elle porte 2 ou 3 grosses dents mousses et est absolument semblable à celle de la variété *persica* de la *Nereis zonata* du Golfe Persique (Fauvel 1911b, pl. xix, fig. 10 à 12).

Habitat : Atlantique.

Sous-genre Nereis *s. stric.*, Kinberg
(*sensu* Saint-Joseph)

Nereis Kerguelensis, Mc'Intosh
(Pl. xii, fig. 1-4)

1885. *Nereis Kerguelensis*, Mc'Intosh, p. 225, pl. xxxv, fig. 10-12, pl. xvi a, fig. 17-18.
1897. — — Ehlers, p. 65, pl. iv, fig. 81-93.
1902. — — Marenzeller, p. 15.

Campagne de 1888 : Stn. 226, profondeur 130^{m}. Détroit de Pico-Fayal. — Stn. 234, profondeur 454^{m}. A l'est de Graciosa.

Campagne de 1895 : Stn. 597, profondeur 523^{m}. Entre Pico et São Jorge.

Campagne de 1896 : Stn. 749, profondeur 5005^{m}. Açores. — Stn. 1994, profondeur 141^{m}. Près Monaco.

Campagne de 1905 : Stn. 2720, profondeur 749-310^{m}. Açores.

Les deux spécimens des Stns. 234 et 597 ont déjà été étudiés et mentionnés par von Marenzeller (1902, p. 15) qui a aussi retrouvé cette espèce dans la Méditerranée.

D'après Mc'Intosh, on observe la disposition suivante des paragnathes caractéristiques : I = 0 ou 2 ; V = 0 ; VI = 1 gros de chaque côté ; VII et VIII = 5 à 6 gros. D'après Ehlers I = 1. Les spécimens des Stns. 226, 597, 1994 et 2720 ont tous un seul paragnathe au groupe I, un gros de chaque côté aux groupes VI, 5 à 6 gros paragnathes aux groupes VII-VIII. Les petits spécimens de la Stn. 749 sont plus variables. Au groupe I j'observe 0 ou 1, aux groupes VI, tantôt 1 gros de chaque côté, comme dans le type, tantôt 1 d'un côté et 2 de l'autre. Enfin, les paragnathes des groupes VII-VIII forment un rang de 7 à 8. Ces spécimens se rapprochent beaucoup de la *Nereis rava*. Mc'Intosh figure cette espèce avec des cirres tentaculaires *lisses* assez longs, atteignant, en arrière, jusqu'au 9e sétigère. Ehlers les représente beaucoup plus courts et *articulés*.

En réalité, ces cirres sont lisses et l'apparence articulée est due simplement à la contraction dans l'alcool, par suite d'une fixation défectueuse, ainsi qu'il est facile de s'en assurer par l'examen du spécimen de la Stn. 226 qui présente aussi cet aspect vaguement articulé, tandis que les autres spécimens ont les cirres lisses.

Suivant les individus, les plus grands cirres tentaculaires, rabattus en arrière, atteignent du 2e au 8e sétigère. Ce caractère est donc sans importance. Les spécimens sub-épitokes de la Stn. 749 et un petit de la Stn. 226 ont les yeux de la paire antérieure beaucoup plus gros que ceux de la paire postérieure.

Les parapodes correspondent mieux à la description de Mc'Intosh qu'à celle d'Ehlers, leurs languettes sont plus longues et plus pointues que ne les figure ce dernier auteur d'après des spécimens sans doute plus près de la maturité sexuelle.

Dans la région antérieure du corps la rame dorsale des parapodes possède trois languettes, ou, suivant la terminologie de certains auteurs, une languette et deux lèvres. L'une de ces lèvres, ou languette, comme on voudra, est un mamelon plus court, comme il en existe chez beaucoup de *Nereis*. La rame ventrale présente deux lèvres et une languette inférieure. La lèvre postérieure est très développée, conique, et recourbée en arrière. Le cirre dorsal est court (Pl. XII, fig. 1, 2). Aux parapodes postérieurs la rame dorsale n'a plus que deux languettes pointues.

Les soies sont ainsi distribuées :

Rame dorsale.....		Arêtes homogomphes.
Rame ventrale.	Faisceau supérieur	Arêtes homogomphes. Serpes hétérogomphes.
	Faisceau inférieur	Arêtes homogomphes. Serpes hétérogomphes.

L'article terminal des serpes est allongé (Pl. XII, fig. 3, 4).

Habitat : Atlantique, Méditerranée, Antarctique.

Nereis rava, Ehlers

(Pl. XIII, fig. 1 à 8)

1868. *Nereis rava*, Ehlers, p. 517, pl. XXI, fig. 10-25.

Campagne de 1886 : Stn. 57, profondeur 240^{m}. Golfe de Gascogne.

Campagne de 1888 : Stn. 226, profondeur 130^{m}. Açores. — Stn. 234, profondeur 454^{m}. A l'est de Graciosa.

Campagne de 1897 : Stn. 866, profondeur 599^{m}. Près de Terceira.

Campagne de 1902 : Stn. 1373, profondeur 1685^{m}. Banc de la Princesse-Alice.

Campagne de 1905 : Stn. 2034, profondeur 185^{m}. Banc de Seine.

Cette espèce de petite taille, 10 à 30 millimètres, présente presque toujours des traces encore très nettes de coloration dans la région antérieure sous forme de bandes transversales brunâtres.

Les antennes égalent la longueur des palpes ou la dépassent légèrement. Les cirres tentaculaires, ont une longueur assez grande mais variable, rabattus en arrière, les plus longs atteignent, le plus souvent, jusqu'au 8e ou 10e sétigère, parfois jusqu'au 12e, exceptionnellement jusqu'au 4e ou 5e seulement.

Les paragnathes sont répartis de la façon suivante :

Groupe	I	= 0 ou rarement 1.
	II	= amas arqués à 2-3 rangs.
	III	= amas transversal.
	IV	= amas arqués.
	V	= 0.
	VI	= de chaque côté, une rangée de 2 à 6.
	VII-VIII	= une seule rangée de 5 à 10 paragnathes.

Les petits spécimens de la Stn. 57 présentent une réduction notable du nombre des paragnathes qui tombent à 1 ou 2 aux groupes III et IV et à 3-5 aux groupes VII - VIII, se rapprochant ainsi de la *Nereis Kerguelensis*.

Les parapodes (Pl. XIII, fig. 5 à 8) ont, à la rame dorsale, deux languettes coniques, pointues, colorées en brun-rouille et surmontées d'un cirre dorsal assez long ; à la rame ventrale, un gros mamelon sétigère obtus surmonte la languette inférieure plus longue dans les pieds antérieurs, plus courte dans les postérieurs. Le cirre ventral est assez court.

Ces parapodes ressemblent tout à fait à ceux de la *Nereis zonata*. Les soies (Pl. XIII, fig. 2-4) sont ainsi distribuées :

Rame dorsale		Arêtes homogomphes.
Rame ventrale.	Faisceau supérieur	Arêtes homogomphes. Serpes hétérogomphes.
	Faisceau inférieur	Arêtes hétérogomphes. Serpes hétérogomphes.

Aux pieds postérieurs on voit apparaître à la rame dorsale 1-2 grosses serpes homogomphes (Pl. XIII, fig. 3).

Un des spécimens de la Stn. 1373 présente une curieuse anomalie, le prostomium porte trois antennes sub-égales (Pl. XIII, fig. 1).

Cette espèce se rapproche beaucoup de la forme *rubicunda* de la *Nereis irrorata* par l'armature de sa trompe et par la longueur de ses cirres tentaculaires. Elle s'en distingue nettement : 1° par la structure de ses parapodes dont la rame dorsale n'a jamais que 2 languettes, même aux vingt premiers sétigères ; 2° par la présence de grosses serpes homogomphes à la rame dorsale des pieds postérieurs (Pl. XIII, fig. 3).

La forme de ses parapodes et la distribution de ses soies la rapprochent de la *Nereis zonata*, mais l'armature de la trompe et la longueur des cirres tentaculaires l'en différencient nettement, ainsi que de la *Nereis parallelogramma*.

Habitat : Atlantique, Méditerranée.

Nereis irrorata, Malmgren

(Pl. XIII, fig. 9-28)

1867. *Praxithea irrorata*, Malmgren, p. 167, pl. IV, fig. 24.
1906. *Nereis irrorata*, Saint-Joseph, p. 219.
1868. *Nereis rubicunda*, Ehlers, p. 529, pl. XXI, fig. 5-9.
1910. *Nereis Schmardæi* Mc'Intosh, p. 292, pl. L, fig. 17 ; pl. LX, fig. 8 ; pl. LXXII, fig. 2 ; pl. LXXXI, fig. 2.
1898. *Nereis rubicunda*, Malaquin, p. 30.

Forme épitoke

1865. *Heteronereis Schmardæi*, Quatrefages, T. I, p. 569, pl. VII, fig. 11.
1895. — — Saint-Joseph, p. 215, pl. XII, fig. 33-36 ; pl. XIII, fig. 37-39.

Campagne de 1888 : Stn. 193, profondeur 20^{m}. Baie de Horta (Açores).

Campagne de 1901 : Stn. 1121, profondeur 540^{m}. Près de Ténérife.

Tous ces spécimens sont de très petite taille, 20 millimètres environ. Ce sont des nains comparés à ceux que l'on recueille dans la Manche et dans les mers septentrionales. Mais ce nanisme des individus de la Méditerranée et des mers chaudes est bien connu. Dans les mers froides les espèces sont moins nombreuses et atteignent une taille beaucoup plus considérable.

La seule différence que je trouve avec les spécimens typiques de la Manche c'est que les paragnathes de la trompe sont un peu moins nombreux. Aux groupes VII-VIII, au-dessous de la rangée supérieure des gros paragnathes, on ne retrouve généralement pas la bande de fins denticules qui existe ordinairement sur les grands spécimens. Mais il convient d'observer que ces fins denticules manquent aussi parfois aux spécimens septentrionaux, surtout à la phase épitoke, ou sont très réduits, et que certains des spécimens ci-dessus en présentent des traces.

D'autre part, ces spécimens correspondent assez bien à la *Nereis rubicunda* d'Ehlers. Si l'on compare les deux espèces on constate qu'elles ont la même coloration, des cirres tentaculaires longs et ayant les mêmes proportions relatives, des parapodes semblables avec une languette dorsale et deux ventrales aux deux premiers sétigères (Pl. XIII, fig. 9-14), deux languettes dorsales aux 3e et 4e sétigères, puis du 5e au 20e-25e trois languettes dorsales. Ensuite le parapode change brusquement de forme, les deux languettes dorsales s'allongent, la troisième disparaît, les rames dorsale et ventrale s'écartent en divergeant. Les parapodes des spécimens épitokes sont absolument semblables à ceux des spécimens de la Manche. Chez cette espèce le cirre dorsal des mâles n'est pas crénelé comme chez la plupart des autres espèces ; il présente simplement un coude accentué avec brusque diminution de diamètre.

Les soies sont exactement semblables ; les serpes hétérogomphes ont un bec recourbé, relié à la lame par un filament, comme chez la *Nereis Dumerilii* (Pl. XIII, fig. 15-28). Aux premiers sétigères les serpes hétérogomphes ont un article terminal très allongé (Pl. XIII, fig. 25).

D'après de Saint-Joseph, il y aurait cependant une différence : les soies en arête du faisceau inférieur de la rame ventrale seraient homogomphes chez les *Nereis rubicunda* qu'il a recueillies à Cannes, tandis qu'elles étaient hétérogomphes sur celles de Langerhans à Madère. Ehlers n'a pas indiqué la nature des soies de ce faisceau.

Sur tous les spécimens ci-dessus, des Açores, de Ténérife et de la Méditerranée, j'observe, *comme sur ceux des côtes de la Manche et de l'Océan*, la distribution suivante :

Rame dorsale.....		Arêtes homogomphes.
Rame ventrale.	Faisceau supérieur	Arêtes homogomphes. Serpes hétérogomphes.
	Faisceau inférieur	Arêtes hétérogomphes. Serpes hétérogomphes.

De Saint-Joseph, au contraire, trouve des arêtes homogomphes au faisceau inférieur ventral de ses *Nereis irrorata* de Dinard.

La divergence, sur ce point, entre Langerhans et de Saint-Joseph pourrait être attribuée à la variabilité d'un caractère n'ayant d'ailleurs pas grande importance, ainsi que je l'ai fait remarquer plus haut. Mais il est plus probable qu'il y a eu erreur d'observation de la part de de Saint-Joseph. Il arrive fréquemment, dans les préparations, que les soies des deux faisceaux se mélangent plus ou moins, en outre, quand les soies hétérogomphes se présentent obliquement elles sont faciles à confondre avec des soies homogomphes. C'est ce qui arrive, en particulier, pour les soies hétérogomphes ventrales de la *Nereis irrorata* qui présentent, très souvent, une structure spéciale que j'ai observée aussi bien sur les petits spécimens de Fayal que sur les grands de la Manche. La hampe de la soie, vue de dos, présente une longue pointe flanquée à sa base de deux dents latérales plus courtes (Pl. XIII, fig. 21, 22, 23). Vue de profil, la soie a un aspect hétérogomphe bien net, tandis que dans la position de trois quarts, avec une mise au point superficielle, on n'aperçoit que les deux dents égales, la grande pointe étant en dessous et plus ou moins masquée par la base de l'arête (Pl. XIII, fig. 20). La soie paraît alors homogomphe.

C'est sans doute cet aspect un peu spécial qui a causé l'erreur de de Saint-Joseph, attribuant des soies homogomphes à ses *Nereis irrorata* de Dinard, tandis que sur tous mes spécimens des côtes de Normandie, de Bretagne, et de Noirmoutier j'observe *toujours* des soies hétérogomphes.

La différence qu'il indique, sur ce point, entre la *Nereis rubicunda* de Langerhans et celle qu'il a observée à Cannes n'a donc aucune importance.

Les *Nereis rubicunda* observées par de Saint-Joseph présentaient exactement la distribution des paragnathes figurée par Ehlers. Si nous comparons cette armature à celle figurée par Malmgren pour la *Nereis irrorata*, et dont nous avons constaté l'exactitude sur de nombreux spécimens de la Manche, nous ne trouvons que des différences insignifiantes.

Nereis irrorata		*Nereis rubicunda*	
Groupes I	= 0	Groupes I	= 0
II	= 1 rang oblique.	II	= 1 rang oblique.
III	= amas transversal à 3-4 rangs.	III	= 1 rang transversal.
IV	= amas arqué.	IV	= amas arqué.
V	= 0	V	= 0
VI	= 2 amas rectangulaires.	VI	= 1 courte rangée transversale.
VII-VIII	= 1 rang de 7-8 gros denticules et 1 rang de fins.	VII-VIII	= 1 rang de 7-8 gros.

Il y a donc simplement une légère diminution du nombre des paragnathes des groupes III, VI, VII et VIII, diminution en rapport avec la taille et d'ailleurs très variable. Ainsi les spécimens épitokes de la Stn. 321 ont deux rangs de paragnathes aux groupes III et VI, ainsi qu'aux VIIe et VIIIe, malgré leur petite taille ; tandis que le rang de fins denticules de ces deux derniers groupes manque parfois à de grands spécimens de la Manche.

Nous avons vu le peu d'importance qu'il y a lieu d'attribuer à la prétendue différence des soies. Il ne reste donc aucune différence essentielle entre la *Nereis irrorata* et la *Nereis rubicunda*. De Saint-Joseph avait d'abord considéré cette dernière comme la forme jeune de la *Nereis irrorata,* mais, ayant trouvé à Cannes des spécimens épitokes ne mesurant pas plus de 20 millimètres, il en conclut que la *N. rubicunda* est une forme adulte, distincte de la *Nereis irrorata* par ses paragnathes.

La question de taille ne signifie rien, les mêmes espèces étant souvent naines dans la Méditerranée et géantes dans les mers septentrionales. D'ailleurs, *dans une même localité,* ont peut observer des *Heteronereis* dont la taille peut varier du simple au triple.

En résumé, la *Nereis rubicunda* d'Ehlers et de Langerhans est, non la forme jeune, mais la forme méridionale (1) de la *Nereis irrorata*. Ce dernier nom ayant la priorité doit être conservé. A la vérité, l'*Heteronereis Schmardæi* de Quatrefages est un peu antérieure, mais ce nom, donné à la forme épitoke, est accompagné d'une description trop vague pour s'appliquer uniquement à cette espèce. Mieux vaut donc conserver le nom de Malmgren qui correspond à la première description exacte.

Habitat : Mers arctiques, Manche, Atlantique, Méditerranée.

Nereis fucata, Savigny

1826. *Lycoris fucata*, Savigny, p. 31.
1834. *Nereis fucata*, Audouin et Milne-Edwards, p. 188.
1839. *Nereis bilineata*, Johnston, p. 295, pl. vi, fig. 4.
1867. *Nereilepas fucata*, Malmgren, p. 169, pl. iv, fig. 18.
1898. *Nereis fucata*, Saint-Joseph, p. 300, pl. xvi, fig. 83-87.

Forme épitoke

1776. *Nereis fimbriata*, Müller.
1834. *Nereis podophylla*, Audouin et M. Edwards, p. 189, pl. iv^{a}, fig. 13.

Campagne de 1886 : Stn. 42, profondeur 136^{m}. Golfe de Gascogne. — Stn. 46, profondeur 155^{m}. Golfe de Gascogne. — Stn. 57, profondeur 240^{m}. Golfe de Gascogne. — Stn. 58, profondeur 134^{m}. Golfe de Gascogne.

(1) Malaquin (1890, p. 30), a cependant signalé la *Nereis rubicunda* dans le Pas-de-Calais, ce qui est encore un argument en faveur de son identité avec la *Nereis irrorata*.

Campagne de 1891 : Stn. 267, profondeur 63m. Dans un Buccin, au large de Dartmouth.

Tous les spécimens de l'Océan sont typiques. La disposition des soies est la suivante :

Rame dorsale.....		Arêtes homogomphes.
Rame ventrale.	Faisceau supérieur	Arêtes homogomphes. Serpes hétérogomphes.
	Faisceau inférieur	Arêtes hétérogomphes. Serpes hétérogomphes.

Tous ces individus sont atokes.

Ehlers et Mc' Intosh considèrent l'*Heteronereis glaucopis* de Malmgren comme la forme épitoke de cette espèce. Je ne partage pas cet avis et l'*H. glaucopis* me paraît être plutôt la forme épitoke de la *Nereis zonata*.

Les spécimens de la Méditerranée sont plus petits que ceux de l'Océan et ont la rame supérieure des parapodes moins bossue. La trompe est semblable et les soies identiques.

Habitat : Mers du Nord, Manche, Atlantique, Méditerranée (Lo Bianco).

? Nereis longisetis, Mc'Intosh

1885. *Nereis longisetis*, Mc'Intosh, p. 22, pl. xxxv, fig. 4 ; pl. xvi[a], fig. 12-13-19.

Campagne de 1896 : Stn. 683, profondeur 1550m. Açores.

Quelques petits spécimens, malheureusement en mauvais état, ressemblent beaucoup à la *Nereis longisetis* de Mc'Intosh. La trompe est invaginée et l'état de conservation n'en permet pas la dissection. Les yeux antérieurs sont grands avec un gros cristallin ; les postérieurs sont moins développés.

Il n'y a pas d'autres traces d'épitokie. Les soies sont longues, avec de grandes arêtes dorsales au faisceau supérieur. Les arêtes ventrales sont à peine plus longues que les serpes qui sont très allongées. Ces soies correspondent assez bien aux figures de Mc'Intosh mais je n'oserais affirmer l'identité des deux espèces d'après des échantillons aussi incomplets

Nereis pelagica, Linné (1)

(Pl. xiv, fig. 18 à 28)

1867. *Nereis pelagica*, Malmgren, p. 164, pl. vi, fig. 35.
1834. *Nereis margaritacea*, Audouin et M. Edwards, p. 195.
1865. — — Quatrefages, T. I, p. 510.
1865. *Nereis Reynaudi*, Quatrefages, T. I, p. 519.

(1) Pour la bibliographie détaillée voir : Mc'Intosh (1910) p. 269.

1895. *Nereis pelagica*, Saint-Joseph, p. 221, pl. xii, fig. 40.
1906. — — Saint-Joseph, p. 215.

Forme épitoke

1843a. *Heteronereis arctica*, Œrsted, p. 179.
1843a. *Heronereis assimilis*, Œrsted, p. 180.
1843. *Heteronereis grandifolia*, Rathke, p. 155, pl. vii, fig. 13-14.
1865. — — Malmgren, *pro parte*, p. 108, pl. xi, fig. 15.

Campagne de 1887 : Stn. 161, profondeur 1267m. Parages de Terre-Neuve.

Campagne de 1888 : Stn. 226, profondeur 130m. Açores.

Campagne de 1898 : Stn. 933, profondeur 24m. Mouillage de Selsövik. — Stn. 960, profondeur 394m. Entre la Norvège et l'île des Ours. — Stn. 1043, profondeur 88m. A 20 milles environ à l'est des Orcades.

Campagne de 1899 : Stn. 1052, profondeur 440m. Côte de Norvège.

Campagne de 1906 : Stn. 2386, profondeur 20m environ. Kastnæs. — Stn. 2428. Mouillage du South Gat (Spitzberg). — Stn. 2455. Prince Charles Foreland (Spitzberg), dans les tiges de laminaires ramenées par l'ancre. — Stn. 2534, Karlsö.

Diagnose. — Antennes ordinairement plus courtes que les palpophores. — Palpes allongés, sub-cylindriques. — Cirres tentaculaires de taille médiocre et de longueurs peu différentes. — 4 yeux. — Mâchoires à 5-7 dents. — Paragnathes de la trompe : Groupe I, 2 situés l'un derrière l'autre ; II, 2 ou trois rangs ; III, un petit groupe transversal ; IV, amas arqués ; V manque ; VI de chaque côté, 4 à 5 gros paragnathes groupés en carré ou en croix ; VII et VIII *disposés en ceinture formée de 1 à 2 rangées irrégulières de paragnathes arrondis, assez gros, suivies de plusieurs rangées de plus fins diminuant de taille d'avant en arrière.* — Parapodes : rame dorsale à 2 languettes sub-égales et grand cirre dorsal ; rame ventrale à mamelon sétigère conique, un peu plus court que la languette ventrale, cirre un peu plus long. Languettes de la rame dorsale arrondies (ovales arrondies à l'extrémité chez les jeunes) dans la partie antérieure du corps, sub-coniques (coniques-acuminées chez les jeunes) dans la région postérieure. — Cirres dorsaux insérés près de la pointe de la languette dorsale, deux fois plus longs que cette languette dans la région antérieure, 3 à 4 fois plus longs dans la région postérieure. Cirres ventraux plus longs que la languette inférieure, surtout dans la région postérieure.

Soies de 4 sortes ainsi réparties :

Rame dorsale		Arêtes homogomphes.
Rame ventrale.	Faisceau supérieur	Arêtes homogomphes.
		Serpes hétérogomphes.
	Faisceau inférieur	Arêtes hétérogomphes.
		Serpes hétérogomphes.

Dans la région postérieure apparaissent à la rame dorsale de grosses serpes homogomphes.

La diagnose ci-dessus est celle de Malmgren un peu modifiée et complétée sur certains points. J'ai cru nécessaire de la donner pour faciliter la comparaison avec la *Nereis zonata* qui est une espèce très voisine, probablement parfois confondue avec la *Nereis pelagica*. Tous les caractères indiqués n'ont pas la même valeur, certains présentant une variabilité assez grande. Il en est ainsi, par exemple, de la longueur relative des palpes et des antennes. Celles-ci sont généralement plus courtes que l'article inférieur des palpes ou palpophore, mais parfois, chez les jeunes surtout, elles atteignent ou dépassent un peu celui-ci. Il ne faut pas attacher une importance trop grande à la forme plus ou moins arrondie des languettes parapodiales. Comme Malmgren l'avait déjà remarqué, il y a sous ce rapport une différence très notable entre la région antérieure et la région postérieure, la forme de ces languettes diffère, en outre, chez les jeunes et chez les adultes. Lorsque ceux-ci sont près de la maturité sexuelle leurs parapodes sont gonflés et déformés par le sperme ou les œufs qui s'y accumulent (Pl. xiv, fig. 26, 27, 28).

La longueur relative du cirre dorsal, ordinairement plus grande que chez la *Nereis zonata*, est aussi sujette à variation.

Les serpes hétérogomphes, comme l'a fait remarquer Ditlevsen (1911, p. 422) sont un peu plus courtes et plus courbées que chez cette dernière espèce mais la différence est souvent insensible et sur des individus de taille différente, ou sur les pieds de régions différentes d'un même individu, on trouve des variations aussi grandes qu'entre les deux espèces. Comme c'est le cas à peu près général chez les Néréidiens, les serpes des segments antérieurs ont l'article terminal plus long et plus droit que celles de la région postérieure (Pl. xiv, fig. 21, 22, 23).

De Saint-Joseph a, le premier, fait connaître chez cette espèce la présence d'une grosse serpe homogomphe au faisceau dorsal, à partir du 25e sétigère environ. Cette serpe homogomphe, d'abord regardée comme caractéristique de la *Nereis procera*, existe aussi chez la *Nereis zonata*. Suivant la taille des spécimens, son article terminal est plus ou moins nettement denticulé. Quand les soies sont grosses et très usées cet article ressemble plutôt à une grosse dent conique enfoncée dans la hampe (Pl. xiv, fig. 18-20, 24, 25).

Les caractères de la trompe sont les meilleurs pour différencier cette espèce. Le groupe I porte ordinairement 2 paragnathes superposés. Cependant on en trouve parfois 1 seul ou 3. Un spécimen de la Stn. 2386, un de la Stn. 2534, n'en ont qu'un, tandis qu'un de la Stn. 960 et un de la Stn. 1052 en ont 3. Les groupes VI portent, le plus souvent, 4 *gros* paragnathes de chaque côté, assez fréquemment on en rencontre 5, beaucoup plus rarement 6 ou 7, et quelquefois 3 seulement. Ces paragnathes sont disposés, le plus souvent, en croix ou en carré. Quand les paragnathes des groupes VI sont plus nombreux que 4 ou 5, ou plus petits que d'ordinaire, la ressemblance avec la *Nereis zonata* s'accentue ; mais, ordinairement, la disposition des groupes VII et VIII reste typique. Ces groupes, fusionnés, forment une demi-couronne composée de rangées superposées. Les deux premières, assez irrégulières,

et sinueuses, sont formées de paragnathes sub-égaux assez gros, tandis que les rangées suivantes sont formées de paragnathes beaucoup plus nombreux et plus fins dont la taille diminue graduellement de l'avant à l'arrière. Malmgren avait déjà nettement figuré cette disposition.

Tous les spécimens ci-dessus sont à la phase atoke.

Cette espèce cosmopolite a une aire de dispersion fort étendue, on l'a rencontrée : dans les mers arctiques, la Mer du Nord, la Baltique, la Manche, l'Océan Atlantique (côtes de France et d'Amérique), aux Açores, dans la Méditerranée (Grube et de Saint-Joseph), dans l'Atlantique Sud, à Kerguelen, dans le Pacifique, sur les côtes du Chili et au Japon.

Nereis zonata, Malmgren

(Pl. XIV, fig. 1 à 17)

1867. *Nereis zonata*, Malmgren, p. 164, pl. VI, fig. 34.
1868. *Nereis zonata*, Ehlers, p. 510 et 1871, p. 79.
1873. — — Ehlers, p. 9 et 1908, p. 68.
1873. — — Grube, p. 15, et 1870, p. 310.
1873. — — Kuppfer, p. 150.
1874. — — Malm, p. 83.
1878a. — — Mc'Intosh, p. 503.
1877. — — Marenzeller, p. 40.
1890. — — Marenzeller, p. 2.
1892. — — Marenzeller, p. 401.
1879. — — Théel, p. 42.
1879. — — Tauber, p. 96.
1879. — — Verrill, p. 8.
1881. — — Horst, p. 11.
1883. — — Levinsen, p. 77 et 1886, p. 8.
1885. — — Wiren, p. 402.
1890. — — Malaquin, p. 29.
1894. — — Bidenkap, p. 85.
1910. — — Southern, p. 232.
1909. — — Ditlevsen, p. 13.
1911. — — Ditlevsen, p. 419, pl. XXXVII, fig. 6 ; pl. XXX, fig. 18-22.
1910. — — Snellen et Ekama, p. 123.
1911a. — — Fauvel, p. 387, pl. XIX, fig. 10-16 ; pl. XX, fig. 24-25.
1911b. — — Fauvel, p. 23, pl. I, fig. 1-5.
1897. *Nereis arctica*, Michaelsen, p. 18 et 102.
1868. *Nereis procera*, Ehlers, p. 557, pl. XXIII, fig. 2.
1879. *Lycoris procera*, Langerhans, p. 285, pl. XV, fig. 21.
1887. *Nereis procera*, Saint-Joseph, p. 266, pl. XI, fig. 132.
1890. — — Malaquin, p. 30.
1901. — — Johnson, p. 400, pl. IV, fig. 47 ; pl. V, fig. 53-59.
1868. *Nereis cylindrata*, Ehlers, p. 506, pl. XXI, fig. 37-40.
1908. — — Ehlers, p. 71.

Forme épitoke

1865. *Heteronereis grandifolia*, Malmgren, (*nec* Rathke,) *pro parte*, p. 108, pl. XI, fig. 16 et 16a.
1865. *Heteronereis glaucopis*, Malmgren, p. 181.

Campagne de 1892 : Stn. 272, profondeur 52^{m}. Près du Dogger-Bank.

Campagne de 1893 : Stn. 358. Porto Conte (Sardaigne). Littoral.

Campagne de 1898 : Stn. 960, profondeur 394^{m}. Entre la Norvège et l'île des Ours.

Campagne de 1899 : Stn. 1060, profondeur 9-12^{m}. Baie Red (Spitzberg). — Stn. 1074, profondeur 22^{m}. Baie Treurenberg (Spitzberg).

Campagne de 1901 : Stn. 1150, profondeur 3899^{m}. Iles du Cap Vert.

Campagne de 1903 : Stn. 1535, profondeur 132^{m}. Golfe de Gascogne.

Campagne de 1906 : Stn. 2386, profondeur 20^{m} environ. Kastnæs. — Stn. 2442, Baie Wijde, mouillage de Lake Valley, Spitzberg. — Stn. 2518, profondeur 10-23^{m}. Baie Möller (Spitzberg). — Stn. 2534. Karlsö, Norvège.

Campagne de 1907 : Stn. 2634, profondeur 10-15^{m}. Mouillage du Hâvre Green (Green Harbour, Spitzberg).

Diagnose. — Antennes ordinairement de la longueur des palpes ou au moins plus longues que les palpophores. — Palpes ovoïdes relativement courts. — Cirres tentaculaires de taille médiocre ne dépassant guère la largeur du corps. — 4 yeux. — Mâchoires à 6-7 dents. — Paragnathes de la trompe : Groupe I = 0 ou 1 ; II = 2 ou 3 rangs ; III = un petit groupe transversal ; IV = amas arqués ; V, manque ; VI = de chaque côté, 6-10 paragnathes *petits* disposés irrégulièrement sur une aire ovale ou rectangulaire ; VII et VIII = un rang de paragnathes très coniques, assez gros, peu nombreux (7 - 9), espacés sur une ligne transversale régulière précédant une ceinture assez large de paragnathes beaucoup plus fins et très nombreux.

Parapodes : rame dorsale à deux languettes sub-égales *triangulaires* ou coniques-acuminées, surmontées d'un grand cirre dorsal ; rame ventrale à mamelon sétigère conique plus court que la languette ventrale. Cirre ventral de la longueur de la languette inférieure ou un peu plus court. Les cirres dorsaux, insérés au milieu de la languette dorsale, sont une fois et demie plus longs qu'elle dans la région antérieure, deux fois, ou rarement trois fois, plus longs dans la région postérieure (Pl. XIV, fig. 1 à 4).

Les serpes hétérogomphes ventrales sont peu courbées et assez allongées (Pl. XIV, fig. 7, 8, 14, 15, 16).

Les soies de 4 sortes : arêtes homogomphes, arêtes hétérogomphes, serpes homogomphes, serpes hétérogomphes, sont ainsi réparties :

Rame dorsale		Arêtes homogomphes.
Rame ventrale.	Faisceau supérieur	Arêtes homogomphes.
		Serpes hétérogomphes.
	Faisceau inférieur	Arêtes hétérogomphes.
		Serpes hétérogomphes.

Vers le 25e-30e sétigère apparaissent à la rame dorsale une ou plusieurs grosses serpes homogomphes (Pl. XIV, fig. 9-13, 17).

Coloration rayée transversalement de bandes alternativement blanches et brun rougeâtre, surtout dans la région antérieure, chez les spécimens arctiques. Coloration rosée ou fauve uniforme, rarement rayée, sur les spécimens méridionaux.

Les spécimens du Spitzberg et des côtes de Norvège, dont beaucoup sont de grande taille, sont tout à fait typiques et présentent encore nettement, pour la plupart, la coloration zonée caractéristique, malgré une longue conservation dans l'alcool. De pareils spécimens ne peuvent être confondus avec la *Nereis pelagica*, espèce cependant très voisine. Les caractères différentiels indiqués par Malmgren dans ses diagnoses et ses figures s'appliquent alors très exactement. La *Nereis zonata* a les antennes plus courtes, les palpes plus allongés, les cirres dorsaux postérieurs bien moins longs, les languettes de la rame dorsale plus pointues, même dans les segments antérieurs. (Comparer les figures 1-4 et 26-28, Pl. XIV). Les paragnathes des groupes VI sont à la fois plus nombreux et plus petits et les groupes VII et VIII diffèrent aussi chez les deux espèces. Enfin, la coloration est nettement distincte. Malheureusement presque tous ces caractères sont sujets à variation, et, parfois, on se trouve fort embarrassé pour déterminer même les spécimens des régions arctiques. Ditlevsen (1909, p. 13) a ainsi trouvé dans les Annélides du *FRAM* des *Nereis zonata* à coloration peu marquée et difficiles à distinguer de la *Nereis pelagica* et il s'est demandé si ces deux formes ne seraient pas simplement deux variétés d'une même espèce, hypothèse que j'ai émise également un peu plus tard (1911[a], p. 391 et 1911[b], p. 24). Plus récemment Ditlevsen (1911, p. 422) a abandonné cette idée et après une comparaison soigneuse des deux espèces il admet la constance des différences suivantes : « *Nereis pelagica* ne possède jamais les bandes claires transversales qui sont plus ou moins nettes chez *N. zonata*. Chez *Nereis pelagica* les lobes parapodiaux sont uniformément arrondis, tandis qu'ils sont triangulaires, terminés en large pointe, chez *N. zonata*. Chez *N. pelagica* l'article terminal des soies en serpe est plus court et plus recourbé que chez *N. zonata* ».

Comme nous le verrons tout à l'heure, ces caractères ne s'appliquent pas toujours exactement aux spécimens méridionaux, cependant on peut généralement arriver à déterminer ceux-ci en tenant compte d'un ensemble de caractères.

Si nous examinons les figures des parapodes des spécimens de *Nereis pelagica* du Spitzberg et si nous les comparons avec celles *correspondantes* de la *Nereis zonata* des mêmes régions nous remarquons que chez la *Nereis zonata* les languettes de la rame dorsale sont plus triangulaires, plus pointues tandis qu'elles sont plus arrondies chez la *N. pelagica, au moins dans les segments antérieurs* (Pl. XIV, fig. 1-4 et 26-28). Il y a sous ce rapport une grande différence entre les segments antérieurs et les segments postérieurs d'un même individu et souvent une différence encore plus accentuée entre les parapodes *de même rang* de deux individus différents. De sorte que ce caractère est parfois fort difficile à appliquer quand, par exemple, les parapodes sont un peu déformés par les produits génitaux. En outre, chez les

individus jeunes les différences sont beaucoup moins accentuées entre les deux espèces. Dans sa diagnose de la *Nereis pelagica* Malmgren avait déjà noté la différence entre le jeune et l'adulte.

Le caractère tiré de la longueur relative des cirres dorsaux est sujet à caution. Dans la région postérieure, ceux de la *Nereis pelagica* ont 3 ou 4 fois la longueur de la languette dorsale tandis que chez la *N. zonata* ils ne sont ordinairement que 2 fois plus longs, rarement 3 fois. Mais, dans ce dernier cas, le caractère n'est plus distinctif. Le point d'implantation du cirre dorsal fournit un caractère un peu meilleur, il est plus rapproché de la pointe de la languette chez la *Nereis pelagica,* plus près de la base chez la *N. zonata*, mais dans la région postérieure des petits spécimens la différence est parfois difficile à apprécier. (Pl. XIV, fig. 3 et 28).

L'article terminal des serpes hétérogomphes ne peut fournir un très bon caractère parce qu'il y a trop de différences, non seulement d'un individu à l'autre, mais encore entre les parapodes antérieurs et postérieurs d'un même spécimen. Les serpes antérieures sont plus longues et moins recourbées que les postérieures (Pl. XIV, fig. 14, 15, 16).

La comparaison n'est fructueuse qu'entre serpes appartenant à des parapodes de même rang d'individus de taille comparable.

La coloration zonée n'est un caractère distinctif que pour les spécimens des régions arctiques. Les individus du Dogger-Bank ne la présentent pas. Il en est de même de ceux qu'Ehlers a recueillis devant Aberdeen. Ceux de la Manche n'ont qu'exceptionnellement cette coloration zonée.

Si l'on examine les spécimens de la Stn. 2442, qui présentent encore très nettement la coloration caractéristique, on trouve entre eux les différences suivantes : les uns, que je désignerai sous le nom de type A, présentent, sur le milieu de chaque segment, une large bande d'un brun rougeâtre qui ne va pas jusqu'à la base des parapodes, mais qui laisse de chaque côté une aire rectangulaire moins foncée. Une bande claire un peu moins large règne entre les segments et empiète fortement sur leurs bords (Pl. XIV, fig. 6).

Dans le type B, la bande brune s'étend sur toute la largeur du segment d'un parapode à l'autre. Les bandes claires, sur les spécimens dans l'alcool, sont toujours un peu moins larges que les bandes rougeâtres.

Cette coloration, qui paraît si spéciale et qui rappelle beaucoup celle de l'*Onuphis conchylega* des mêmes parages, n'est, en somme, que l'exagération d'une disposition qui se rencontre souvent chez la *Nereis pelagica*. Chez cette dernière, la coloration est très variable sur le vivant, prenant toute une série de teintes variant du cuivre rouge au vert bronzé avec des reflets métalliques. Sur les animaux fixés, la coloration est souvent d'un brun rougeâtre uniforme et fortement irisée. En ce cas, une mince ligne blanche transversale occupe l'espace intersegmentaire, parfois, en arrière de cette ligne, la partie antérieure de chaque segment présente un petit carré décoloré entaillant comme d'un créneau la coloration plus foncée de l'ensemble

du segment. Que la mince ligne claire intersegmentaire vienne à s'élargir et à empiéter davantage sur les segments et la disposition zonée de la *Nereis zonata* se trouvera réalisée. Par contre, sur une *Nereis zonata* épitoke ♀ de la Nouvelle Zemble, provenant de la croisière du Duc d'Orléans sur la *BELGICA*, les bandes claires étaient beaucoup plus étroites que les bandes rougeâtres (P. Fauvel 1911,[b] p. 23).

La *Nereis zonata*, comme la *Nereis pelagica*, possède, à partir du 25[e]-30[e] sétigère environ, une grosse serpe homogomphe au faisceau de la rame dorsale. Cette grosse serpe (Pl. XIV, fig. 13, 17) est exactement semblable à celle de la *Nereis pelagica* et présente les mêmes différences suivant l'âge de l'animal et l'usure plus ou moins marquée. Chez les jeunes, la serpe est nettement denticulée et porte de fines épines rigides sur son tranchant. Plus tard les dents s'émoussent et il ne reste plus qu'une ou deux épines. Enfin, sur les soies usées, la serpe toute entière ne forme plus qu'une sorte de grosse dent mousse profondément enfoncée dans la hampe (Pl. XIV, fig. 9 à 13, 17).

L'armature de la trompe ressemble à celle de la *Nereis pelagica*, (et bien davantage encore à celle de la *Nereis fucata*), mais quand elle est typique elle s'en différencie par un certain nombre de caractères. Le groupe I manque le plus souvent, ou bien est réduit à un seul paragnathe. Sur les spécimens arctiques les deux cas se présentent en proportions à peu près égales. Malmgren indique aussi « *nulli vel unus* ».

Aux groupes VI, au lieu des 4 ou 5 gros paragnathes de la *Nereis pelagica* on trouve *généralement* un plus grand nombre de paragnathes *plus petits*, disposés assez irrégulièrement. La petitesse des paragnathes est plus caractéristique que leur nombre, car, même sur des spécimens bien typiques du Spitzberg, j'observe : 2-3, 4-6, 5-5, 5-6, quatre fois 4-4, cinq fois 4-5, puis 6-2, 6-5, deux fois 6-7, 6-8, deux fois 7-9, et une fois 8-5 et 8-8. Le premier chiffre indique le nombre des paragnathes du groupe de gauche, le second celui de droite. On voit que lorsqu'on se trouve en présence d'une *Nereis pelagica* ayant 5 paragnathes un peu moins gros que d'habitude et d'une *Nereis zonata* en ayant le même nombre un peu plus forts que la moyenne, ce caractère perd singulièrement de sa valeur, aussi les deux espèces ont dû souvent être confondues dans ces cas douteux. Heureusement les caractères fournis par les groupes VII et VIII me paraissent plus constants, quoique moins frappants à première vue. Chez la *Nereis zonata* on trouve, à la face ventrale de l'anneau oral, ou basilaire, un rang de paragnathes coniques, très pointus même, peu nombreux et espacés sur une ligne transversale régulière. Le groupe central VII est presque toujours formé de 3 grands paragnathes, souvent flanqués d'un plus petit de chaque côté. Les groupes VIII sont formés, ordinairement, chacun de 2 à 3 gros paragnathes espacés. On a donc, en faisant abstraction des deux petits qui manquent parfois, une ligne transversale de 7 à 9 gros paragnathes. Au-dessous, des paragnathes *beaucoup plus fins*, très nombreux et disposés sans ordre, forment une bande plus ou moins large. Cette disposition, assez bien figurée par Malmgren (1867, pl. VI,

fig. 34[a]) se retrouve aussi bien sur les petits exemplaires de la Manche, de Madère et de la Méditerranée, que sur les gros des mers arctiques.

Elle diffère nettement de celle que nous avons décrite chez la *Nereis pelagica* où les gros paragnathes sont moins coniques, plus nombreux, disposés sur plusieurs lignes sinueuses et passent insensiblement aux autres paragnathes de plus en plus petits.

Les spécimens de Madère (1889, sur des spondyles), de la Méditerranée (Porto Conte), appartiennent à la forme décrite par Langerhans sous le nom de *Nereis procera* Ehlers. Ils sont identiques aux spécimens du port de Monaco et à ceux que l'on trouve si abondamment dans la Manche et dont j'ai examiné plusieurs centaines, tant vivants que conservés (Pl. xiv, fig. 1-2 ; 7,12).

La forme nettement zonée des mers arctiques paraît n'être qu'une variété *ex colore*. Nous avons vu que les spécimens de la Mer du Nord ne présentent plus normalement ces bandes alternativement blanches et rougeâtres, aucun autre caractère ne permet cependant de les différencier des premiers, sauf peut-être la taille un peu moins forte, mais nous savons que les spécimens arctiques d'une espèce donnée sont ordinairement des géants comparés à ceux des mers plus chaudes. Les exemples en sont nombreux parmi les Polychètes.

De Saint-Joseph, dès 1887, avait recueilli à Dinard la forme méridionale de la *Nereis zonata*, mais lui trouvant à la rame dorsale la grosse serpe homogomphe, décrite par Ehlers comme caractéristique de la *Nereis procera*, et n'ayant sans doute pas encore eu entre les mains la *Nereis zonata*, chez laquelle cette soie n'avait pas été signalée, il en fit une *Nereis procera*. Peu après, Malaquin mentionnait la présence sur les côtes du Boulonnais de la *Nereis zonata* et de la *Nereis procera*. Antérieurement, Grube (1870[a], p. 309-310) en révisant les Annélides du Muséum de Paris avait émis l'idée qu'un spécimen des côtes ouest de la France, étiqueté par de Quatrefages *Nereis pulsatoria*, pourrait bien être plutôt une *Nereis zonata*.

Plus tard, de Saint-Joseph ayant constaté chez la *Nereis pelagica* la présence d'une serpe homogomphe à la rame dorsale rattacha à cette espèce sa *Nereis procera* de Dinard, dont les caractères de la trompe sont pourtant ceux de la *Nereis zonata*.

Une *Nereis zonata* de la Baie de Dublin, que je dois à l'obligeance de M. Southern, et une *Nereis procera* de Plymouth sont identiques aux nombreux spécimens de la Manche, ainsi qu'à ceux de Madère et de la Méditerranée.

Sur ces spécimens méridionaux c'est à peine si parfois les languettes dorsales sont un peu moins aiguës que sur les spécimens arctiques et les cirres un peu plus longs (Pl. xiv, fig. 1-2). Aussi n'ai-je pas hésité (1911[a], p. 389) à considérer comme devant être rattachées à la *Nereis zonata* toutes ces formes décrites sous le nom de *N. procera*. La différence de coloration n'est même pas caractéristique, car, si dans la Manche cette forme est le plus souvent de couleur uniforme, j'en ai recueilli en 1911 à St Vaast-la-Hougue plusieurs spécimens présentant nettement des bandes

transversales blanches et rouges dans la région antérieure. Elles provenaient d'une grosse colonie d'*Eschara foliacea* qui m'a fourni aussi une *Lumbriconereis coccinea* également striée transversalement de rouge et de blanc, ce qui me confirme dans l'idée que cette coloration zonée est liée à l'habitat et sans valeur spécifique.

La *Nereis cylindrata* Ehlers me semble être la forme naine, méditerranéenne, de la *Nereis zonata* car elle correspond bien à des petits spécimens du port de Monaco. Ehlers (1908, p. 71) l'a retrouvée aussi près d'Aberdeen avec la *Nereis zonata*.

Un des spécimens de la Stn. 2442 est un mâle presque entièrement transformé en *Heteronereis*. Il est nettement zoné de rouge et de blanc en larges bandes sub-égales. La trompe, dévaginée, présente une particularité que j'ai déjà remarquée quelquefois sur des *Nereis* appartenant à des espèces différentes : les paragnathes, plus ou moins concrescents, sont comme soudés par la chitinisation de la cuticule qui les entoure (Pl. XIV, fig. 6). Le groupe I forme une masse allongée, fusiforme. Dans les groupes II on peut encore reconnaître, à peu près, l'individualité des paragnathes, mais aux groupes VI on en distingue difficilement 6 ou 8. Aux groupes VII et VIII on remarque encore 7 gros paragnathes, aplatis, diffluant dans une auréole chitineuse jaunâtre précédant la bande des petits denticules. Un spécimen atoke de cette station présente une chitinisation et une soudure analogues de ses paragnathes.

Les lamelles parapodiales ne sont pas encore très développées et les soies atokes subsistent encore. Les soies d'*Heteronereis* sont encore renfermées dans les sacs sétigères où elles forment une grosse masse jaunâtre visible par transparence. Les cirres dorsaux sont déjà crénelés, comme c'est le cas ordinaire chez les mâles (Pl. XIV, fig. 5). Cette *Heteronereis* ne diffère pas des stades épitokes ♂ des spécimens de la Manche à la même phase de développement. Elle correspond bien, sauf pour l'empâtement des paragnathes, à l'*Heteronereis glaucopis* de Malmgren (1865, p. 181, pl. XI, fig. 16, 16[a]) d'abord décrite par lui sous le nom d'*Heteronereis grandifolia* ♂. La description et les figures de Malmgren montrent, sans doute possible, que son *Heteronereis glaucopis* est la forme épitoke de la *Nereis zonata*, et non de la *Nereis fucata* comme l'indique Ehlers, et comme d'autres auteurs l'ont répété après lui. L'armature de la trompe de la *Nereis fucata* est identique à celle de la *Nereis zonata*, mais les parapodes et les soies sont bien différents ainsi que le port de l'animal.

D'autre part, contrairement à l'assertion de Michaelsen, l'*Heteronereis arctica* d'Œrsted n'est pas la forme épitoke de la *Nereis zonata*, mais plutôt celle de la *Nereis pelagica*. Il n'y a donc pas lieu d'adopter le nom de *Nereis arctica*, sous prétexte de priorité, ainsi que le fait Michaelsen. Comme le dit fort bien Ditlevsen (1911, p. 421) : « Il est très peu probable que l'*Heteronereis arctica* Œrsted et la *N. zonata* épitoke soient identiques et il est impossible de prouver qu'elles le sont. Le nom de Malmgren doit donc être conservé ». C'était aussi l'opinion d'Ehlers (1908, p. 69) et c'est celle que j'ai défendue également (1911[a], p. 391 et 1911[b], p. 25).

Reste la question des rapports plus ou moins étroits entre les deux espèces *Nereis pelagica* et *Nereis zonata*. Ehlers (1908, p. 68) se demande si cette dernière n'est pas une simple variété locale de la première. Ditlevsen, nous l'avons vu plus haut, s'est aussi posé d'abord la même question, puis a fini par la résoudre négativement. Longtemps j'ai incliné à les considérer comme deux formes extrêmes d'une même espèce. Maintenant, après en avoir examiné un très grand nombre de spécimens, tant vivants que conservés, et provenant, soit de stations très éloignées les unes des autres, soit au contraire des mêmes localités, je suis plus porté à les considérer comme deux espèces distinctes. Si, parfois, la distinction est délicate quand il s'agit d'individus jeunes, plus ou moins bien conservés, elle est ordinairement facile sur le vivant. Dans la Manche, tout au moins, les deux espèces ont un habitat différent, la *Nereis pelagica* vit surtout entre les crampons des Laminaires ou dans la vase entre les paquets de Moules, tandis que la *Nereis zonata* se rencontre presque exclusivement dans les coquilles rongées et les pierres couvertes de Serpules ramenées par la drague.

Le port et la coloration sont aussi bien différents.

La *Nereis pelagica*, comme l'avait fort bien remarqué Claparède, est une espèce courte, trapue, sa coloration à reflets métalliques est cuivrée, rougeâtre, jaunâtre, ou bronzée plus ou moins olivâtre. La tête et une partie plus ou moins considérable de la région antérieure sont toujours teintées de verdâtre, tirant sur le vert-de-gris. La *Nereis zonata*, quand elle n'est pas rayée de rouge et de blanc, a une coloration fauve, rosée ou légèrement jaunâtre. En réalité, les téguments sont presque incolores et sa coloration est due au tube digestif vu par transparence. Dans l'alcool elle se décolore presque totalement, mais ses téguments fortement irisés lui donnent, sous une certaine incidence de la lumière, des reflets parfois d'un beau bleu. Les bandes transversales rougeâtres, quand elles existent, résistent assez bien à l'alcool.

Les caractères de la trompe, surtout ceux tirés de la disposition des groupes VII et VIII, paraissent d'ailleurs suffisants pour séparer les deux espèces, sans compter les autres caractères accessoires tirés des antennes, des palpes, des cirres, des parapodes et ceux plus aléatoires des soies.

Le tableau suivant permettra de comparer les deux espèces.

Nereis pelagica	*Nereis zonata*
Palpes allongés sub-cylindriques.	Palpes plus courts, ovoïdes.
Antennes généralement plus courtes que les palpophores.	Antennes généralement plus longues que les palpophores, souvent égales aux palpes.
Cirres dorsaux insérés plus près de la pointe de la languette dorsale.	Cirres dorsaux insérés à la base de la languette dorsale.
Cirres dorsaux de la région postérieure 3-4 fois plus longs que la languette dorsale.	Cirres dorsaux de la région postérieure à peine 2 fois plus longs que la languette dorsale (rarement 3 fois plus longs).

Nereis pelagica	*Nereis zonata*
Languettes dorsales de la région antérieure arrondies.	Languettes dorsales de la région antérieure triangulaires.
Languettes dorsales postérieures coniques arrondies.	Languettes dorsales postérieures coniques acuminées.
Serpes hétérogomphes à lame plus courte et plus recourbée.	Serpes hétérogomphes à lame plus droite et plus allongée.
Paragnathes	Paragnathes
Groupe I = 2 (rarement 1 ou 3).	Groupe I = 0 ou 1.
Groupes VI = 4-5 *gros*, en carré ou en croix.	Groupes VI = paragnathes *plus petits*, plus nombreux (4 à 10) disséminés irrégulièrement sur une aire ovale ou rectangulaire.
Groupes VII et VIII : Une ou deux rangées sinueuses, irrégulières, de gros paragnathes, suivies de plusieurs rangs de petits diminuant graduellement de taille.	Groupes VII et VIII : Un rang de gros paragnathes coniques, peu nombreux (7-9), espacés sur une ligne régulière précédant une bande assez large de paragnathes très fins, très nombreux, subégaux.

La *Nereis zonata* a longtemps passé pour une espèce particulière aux mers arctiques où elle est d'ailleurs fort répandue.

Elle a été rencontrée dans l'Océan glacial arctique, au Grönland, dans le détroit de Davis, la Mer de Baffin, au Spitzberg, à la Nouvelle-Zemble, dans la Mer de Kara, sur les côtes de Sibérie, aux Fär-Öer, sur les côtes de Norvège, dans la mer du Nord, le Skagerrak, le Pas-de-Calais. Sous le nom de *Nereis procera* elle a été signalée dans la Manche, à Plymouth, à Dinard ; elle existe, très abondante, sur les côtes du Calvados et à St-Vaast-la-Hougue. On la trouve aussi dans l'Atlantique Nord sur les côtes d'Amérique (Cap Cod), sur les côtes de France, dans la mer d'Irlande (Baie de Dublin, d'après Southern). Langerhans l'a observée à Madère où le Prince de Monaco l'a retrouvée.

Nous avons vu qu'elle existe aussi dans la Méditerranée à Porto Conte (Sardaigne), à Monaco et sans doute dans l'Adriatique, à Quarnero, si la *N. cylindrata* d'Ehlers lui est synonyme, comme je le pense. Dans le Pacifique Nord on la rencontre sur les côtes de Californie et au Puget-Sound (Johnson). Enfin, j'en ai observé une variété du Golfe Persique à peine distincte du type.

Cette aire de dispersion très étendue est presque exactement la même que celle de la *Nereis pelagica*.

Sous-Genre Ceratonereis, Kinberg *(char. emend.)*

Ceratonereis Costæ, Grube

(Pl. xv, fig. 1 à 8)

1840. *Nereis Costæ*, Grube, p. 74.
1868. *Nereis Costæ*, Ehlers, p. 523, pl. xxii, fig. 1-4.

1879. *Ceratonereis Costæ*, Langerhans, p. 280, pl. xv, fig. 11.
1868. *Ceratonereis guttata*, Claparède, p. 165, pl. ix, fig. 6, et pl. x, fig. 3.
1906. *Ceratonereis punctata*, Saint-Joseph, p. 219, pl. iv, fig. 90-93 et pl. v, fig. 94, 95.
1884. *Ceratonereis brunnea*, Langerhans, p. 255, pl. xv, fig. 13.

Campagne de 1897 : Stn. 801, profondeur 100m. Madère, Baie de Porto-Santo.

Les spécimens de Porto-Santo et de Madère ont des cirres tentaculaires atteignant le plus souvent jusqu'au 5e sétigère. Les mâchoires ont de 5 à 6 dents visibles. Les cirres dorsaux, sauf dans les premiers segments, sont bien plus longs que la rame dorsale (Pl. xv, fig. 1, 2, 3, 4). A la base du cirre, dans la languette dorsale, on remarque deux grosses glandes pédieuses opaques. Les languettes de la rame dorsale sont d'abord arrondies, à peu près de même longueur (Pl. xvi, fig. 3, 4), puis, vers le 15e sétigère, elles commencent déjà à s'allonger et à devenir pointues tandis que la base de la languette supérieure se renfle en épaulement en arrière de l'insertion du cirre (Pl. xv, fig. 1, 2).

Dans la région antérieure, on observe entre ces deux languettes de la rame dorsale un mamelon, ou lèvre conique, très développée, un peu plus petite cependant que les languettes (Pl. xv, fig. 3, 4). Vers le 15e ou 18e sétigère cette lèvre commence à diminuer d'importance, plus ou moins brusquement suivant les individus. En général vers le 25e ou 30e sétigère elle est réduite à un petit tubercule conique peu distinct (Pl. xv, fig. 1, 2).

La rame ventrale comprend deux lèvres très développées, entre lesquelles sortent les soies, et dont la postérieure, plus longue et plus conique, est au moins de la taille de la languette inférieure. Le cirre ventral est plus court que celle-ci. Dans la région postérieure la rame dorsale, plus développée que la ventrale, la surplombe. Le cirre ventral s'allonge notablement (Pl. xv, fig. 1, 2).

Les soies sont ainsi distribuées :

Rame dorsale.....		Arêtes homogomphes.
Rame ventrale.	Faisceau supérieur	Arêtes homogomphes. Serpes hétérogomphes.
	Faisceau inférieur	Arêtes homogomphes. Serpes hétérogomphes.

Les soies en arête sont toutes homogomphes, même au faisceau inférieur ventral. Les serpes hétérogomphes (Pl. xv, fig. 6, 7, 8) sont plus allongées aux pieds antérieurs, plus courtes et plus triangulaires aux postérieurs. L'extrémité du bec de la serpe est recourbée.

De Saint-Joseph (1906, p. 219) a trouvé à Saint-Raphaël une *Nereis* qu'il a décrite très soigneusement sous le nom de *Ceratonereis punctata*. Le port de Monaco a fourni un grand nombre d'individus de cette espèce correspondant exactement à la description de de Saint-Joseph. Sur un certain nombre d'entre eux, fixés depuis peu de

temps, j'ai retrouvé tous les détails de coloration indiqués par cet auteur, mais j'ai pu aussi constater la grande variabilité de cette coloration. On ne trouve que rarement deux individus pareils.

« La *Ceratonereis punctata*, dit de Saint-Joseph (1906, p. 221), quoique voisine de la *Ceratonereis Costæ* Gr., en diffère surtout par la forme des pieds, par la coloration qui n'est pas d'un rose diffus, et par les raies brunes caractéristiques du segment anal. De plus la *C. Costæ* a 7 dents aux mâchoires au lieu de 5, des paragnathes plus gros du côté dorsal que du côté ventral, le plus long cirre tentaculaire atteignant le 5e segment; enfin, d'après Langerhans, elle aurait des soies en arête hétérogomphe au faisceau inférieur de la rame ventrale ».

D'après ce que j'ai observé sur des spécimens de Monaco, provenant par conséquent d'une localité relativement peu éloignée de celle où de Saint-Joseph a recueilli son type, la coloration, variant du vert au rouge, diffère tellement d'un individu à l'autre qu'elle ne peut vraiment servir de caractère distinctif. Quant aux raies brunes du segment anal elles sont si peu caractéristiques qu'on les retrouve chez des espèces bien différentes, telles que la *Perinereis cultrifera*, par exemple.

La fig. 91 de de Saint-Joseph représentant le 18e sétigère, est bien comparable à la fig. 1, Pl. xv, repésentent aussi le 18e sétigère d'un spécimen de Madère. Ehlers, il est vrai, (1868, pl. xxii, fig. 3) représente les languettes plus longues et plus minces mais je crois que cet aspect est imputable au graveur, car dans toutes les figures des Borstenwürmer représentant des parapodes de *Nereis* les languettes sont figurées trop minces et trop aiguës.

Le nombre des dents des mâchoires varie de 5 à 7 sur les individus que j'ai examinés, pas plus que chez les autres *Nereis* ce caractère n'a de valeur. J'en dirai autant de la dimension des cirres tentaculaires dont la longueur varie du 2e au 5e et même au 6e sétigère.

Les paragnathes varient aussi comme taille et comme nombre. Au groupe III j'en observe souvent 4 disposés en losange, mais ce nombre varie de 3 à 8 et davantage ; Langerhans en mentionne 3, Ehlers n'en indique pas le nombre. Cet auteur n'ayant pas indiqué non plus si les soies en arête du faisceau inférieur ventral sont homogomphes ou hétérogomphes je ne vois vraiment pas quel caractère sérieux permettrait de différencier la *Ceratonereis punctata* de la *Ceratonereis Costæ*, telle qu'elle a été décrite par Ehlers.

La courte description et la figure un peu rudimentaire mais claire de Langerhans s'appliquent aussi bien aux spécimens de Porto-Santo et de Madère qu'à ceux du port de Monaco, sauf sur un point. Langerhans indique la présence de soies en arête *hétérogomphe* au faisceau inférieur ventral. Je n'ai jamais observé que des soies homogomphes, comme de Saint-Joseph. Même en admettant qu'il n'y ait pas eu de la part de Langerhans une erreur d'observation bien facile à commettre, ou une simple faute d'impression, le caractère ne me paraît pas suffisant pour faire deux espèces distinctes.

La *Ceratonereis brunnea* de Langerhans (1884, p. 255, pl. xv, fig. 13), malgré sa coloration jaune-brun uniforme, ne me paraît pas distincte de la *Ceratonereis Costæ*. Comme celle-ci, elle a aux pieds antérieurs une grande lèvre conique entre les deux languettes dorsales, lèvre qui disparaît presque complètement dans la seconde moitié du corps.

Langerhans reconnaissait d'ailleurs que les *Ceratonereis Costæ, C. hircinicola, C. lapinigensis* et *C. brunnea*, très semblables les unes aux autres, ne sont peut-être pas toutes des formes distinctes.

La *Ceratonereis guttata* de Claparède (1868, p. 165, pl. x, fig. 3) « d'un vert d'eau un peu varié de brunâtre » correspond tout à fait, pour la coloration, à certains spécimens de la *Ceratonereis punctata* de Saint-Raphaël et de Monaco, que l'on ne peut réellement différencier de la *Ceratonereis Costæ*. Elle porte aussi sur le prostomium trois lignes longitudinales brunâtres. Claparède attribue 8 dents aux mâchoires mais n'en figure que 4 visibles. Le pied figuré pl. ix, fig. 6 B, et dont le rang n'est pas indiqué, ne porte pas de lèvre bien développée entre les deux languettes de la rame ventrale. C'est sans doute un parapode postérieur. La disposition des paragnathes est bien celle de la *Ceratonereis Costæ*, aussi, bien que Claparède (1870, p. 89) ait reproché à Ehlers d'identifier la *Nereis guttata* à la *N. Costæ* Grube, et nié cette identité sous prétexte que « la coloration de la *N. guttata* ressemble à celle de la *N. Costæ* comme le jour ressemble à la nuit », je n'hésite pas à partager l'opinion d'Ehlers, ce caractère de coloration étant sans aucune valeur.

La *Ceratonereis guttata*, la *Ceratonereis punctata*, plusieurs spécimens de Madère, la plupart de ceux de Monaco, correspondent à la variété verdâtre ou rougeâtre, plus ou moins ponctuée ou rayée de brun, tandis que la *Ceratonereis brunnea* et les *Ceratonereis Costæ* de Langerhans et d'Ehlers appartiennent à la forme à coloration uniforme rose diffus ou jaune-brun. On trouve entre les deux tous les intermédiaires possibles.

Le caractère le plus important, indépendamment de la disposition des paragnathes, est fourni par la présence aux 15-18 premiers sétigères d'une lèvre conique très développée entre les deux languettes de la rame dorsale.

Habitat : Méditerranée, Atlantique (Madère).

Sous-Genre Eunereis, Malmgren *(char. emend.)*

Eunereis longissima, Johnston

1840. *Nereis longissima*, Johnston, p. 78; 1865, p. 164.
1865. *Nereis regia*, Quatrefages, T. I, p. 511.
1865. *Nereis edenticulata*, Quatrefages, T. I, p. 538, pl. vii, fig. 1-2.
1890. *Ceratonereis longissima*, Malaquin, p. 28.
1843a. *Heteronereis paradoxa*, Œrsted, p. 177, fig. 50, 63, 64, 66.

1865. *Eunereis longissima*, Malmgren, p. 183.
1867. — — Malmgren, p. 172, pl. vi, fig. 32.
1898. — — Saint-Joseph, p. 304, pl. xv, fig. 88 à 100 ; pl. xvii, fig. 101.

Campagne de 1888 : Stn. 42, profondeur 136m. Golfe de Gascogne.

Le petit spécimen de la Stn. 42, mesure seulement 20 millimètres sur 1,5 millimètre de large. Les cirres dorsaux sont assez longs, la languette dorsale est assez courte. Les segments postérieurs portent de grosses soies en serpe homogomphe à la rame dorsale.

Habitat : Mers du Nord, Pas-de-Calais, Manche, Atlantique.

Genre **Perinereis,** Kinberg

(incl. *Naumachius*, Kbg. ; *Lipephile*, Mgr. ; *Hedyle*, Mgr. ; *Hediste*, Mgr. *pro parte* ; *Stratonice*, Mgr. ; *Nereilepas*, (Blv.) *sensu* Johnston, Mgr., *nec* Œrsted, *nec* Quatrefages, *nec* Kinberg, *p. p.*)

Perinereis Oliveiræ, Horst

(Pl. xv, fig. 12-15)

1889b. *Perinereis Oliveiræ*, Horst, p. 164, pl. vii, fig. 1-5.
1898. — — Saint-Joseph, p. 310, pl. xvii, fig. 102-106.

Campagne de 1896 : Stn. 642. Mouillage d'Alboran (entre Melilla et l'Espagne). Littoral.

L'un des deux spécimens a la trompe dévaginée. Les paragnathes y sont ainsi disposés : au groupe I, 4 disposés en carré ; groupes II, amas arqués ; groupe III, un amas rectangulaire flanqué de chaque côté de quelques denticules en bande étroite longitudinale ; groupes IV, amas arqués. Tous les paragnathes de l'anneau maxillaire sont très fins. Au groupe V, un gros paragnathe ; groupes VI, de chaque côté 3 longs paragnathes coupants en ligne transversale ; aux groupes VII et VIII, 2 à 3 rangs, lâches, irréguliers, d'assez gros paragnathes sub-égaux.

Au groupe I, Horst indique 2 paragnathes, de Saint-Joseph en trouve 2 ou 3, sur des spécimens de Guéthary j'en ai observé aussi tantôt 2, tantôt 3. Aux groupes VI, Horst indique, de chaque côté, un seul long paragnathe transversal plus ou moins crénelé, mais il fait observer qu'il peut être brisé en un nombre variable de pièces irrégulières. De Saint-Joseph en a observé ainsi jusqu'à 7 et sur mes spécimens de Guéthary j'en ai trouvé de 4 à 5.

La trompe de cette espèce rappelle celle de la *Nereis micrododta* Marenzeller, du Japon, mais celle-ci a 3 paragnathes en triangle au groupe V et des paragnathes coniques et transversaux mélangés aux groupes VI.

Les parapodes de la région antérieure sont divisés en lobes très courts, arrondis, de taille peu différente, avec cirre dorsal et cirre ventral petits (Pl. xv, fig. 13). Dans les deux tiers postérieurs du corps la languette dorsale est plus développée, bossue en arrière du cirre, et dépasse nettement la rame ventrale. Elle renferme une grosse glande brunâtre. Le cirre dorsal n'en dépasse pas la pointe (Pl. xv, fig. 12). En somme, l'aspect des pieds est bien conforme aux figures de Horst et de de Saint-Joseph.

Les soies sont ainsi réparties :

Rame dorsale.....		Arêtes homogomphes.
Rame ventrale.	Faisceau supérieur	Arêtes homogomphes. Serpes hétérogomphes.
	Faisceau inférieur	Arêtes hétérogomphes. Serpes hétérogomphes.

D'après Horst et de Saint-Joseph les soies en arête manquent au faisceau ventral inférieur.

Ceci est exact, en effet, aux parapodes antérieurs où ces soies font défaut, le faisceau inférieur ne portant que des serpes hétérogomphes. Mais dans les sétigères médians et postérieurs, je constate l'existence de soies en arête hétérogomphe à ce faisceau inférieur. Leur article terminal, assez large à la base et denticulé, se termine rapidement en pointe très effilée (Pl. xv, fig. 15). J'ai observé également la présence de ces soies sur des spécimens de Guéthary, de même provenance que ceux de de Saint-Joseph par conséquent, qui m'ont été rapportés de cette localité par M. L. du Réau.

Les serpes hétérogomphes sont courtes, assez recourbées et fortement enfoncées dans une hampe massive (Pl. xv. fig. 14).

Outre la forme atoke, Horst a observé la forme épitoke ♀ et de Saint-Joseph a décrit la forme épitoke ♂.

Habitat : Atlantique (St-Jean-de-Luz, Guéthary, côtes du Portugal), Méditerranée.

Perinereis cultrifera, Grube [1]

(Pl. xvi, fig. 1-13)

1840. *Nereis cultrifera*, Grube, p. 74, fig. 6.
1868. — — Ehlers, p. 46, pl. xix, xx, fig. 1-3, xxi fig. 31-36.
1868. *Lipephile cultrifera*, Claparède, p. 162, pl. xi, fig. 2.
1870. — — Claparède, p. 75, pl. vii, fig. 1.
1887. — — Saint-Joseph, p. 260, pl. xi, fig. 128-129.
1879. *Perinereis cultrifera*, Langerhans, p. 289.
1898. — — Saint-Joseph, p. 317, pl. xvii, fig, 113-114 ; pl. xviii, fig. 115-116.

[1] Pour la bibliographie détaillée voir : Mc'Intosh (1910), p. 282.

1849. *Nereis margaritacea*, Milne-Edwards, Règne animal illustré.
1862. *Nereis Beaucoudrayi*, Keferstein, (*nec* Aud. Edw,) p. 94, pl. viii, fig. 1-12.
1865. *Nereis cærulea*, Johnston, p. 154.
1865. *Nereis bilineata*, Quatrefages, T. I, p. 535, pl. vii, fig. 3-10.
1865. *Nereis fulva*, Quatrefages, T. I, p. 507.
1865. *Nereis ventilabrum*, Quatrefages, T. I, p. 517.
1867. *Lipephila margaritacea*, Malmgren, p. 167.
1868. *Nereis floridana*, Ehlers, p. 503.
1887. *Lipephile floridana*, Saint-Joseph, p. 261, pl. xi, fig. 130.
1879. *Perinereis floridana*, Langerhans, p. 289, pl. xv, fig. 24.
1889b. — — Horst, p. 184.
1901. — — Gravier, p. 185, pl. xi, fig. 48.
? 1878. *Perinereis perspicillata*, Grube, p. 90, pl. iv, fig. 10.
? 1911a. — — Fauvel, p. 393, pl. xix, fig. 8.
? 1878. *Perinereis striolata*, Grube, p. 85, pl. iv, fig. 9.
? 1911a. — — Fauvel, p. 394.

Forme épitoke

1826. *Lycoris lobulata*, Savigny, p. 30.
1837. — — Rathke, p. 415, pl. vii, fig. 2, 9-15.
1865. *Hedyle lobulata*, Malmgren, p. 182.

Campagne de 1888 : Stn. 216, Flores, marée. — Stn. 218, profondeur 40m. Santa Cruz (Flores). — Baie Pim, Fayal, 13 Août 1888.

Campagne de 1904 : Stn. 1702, Grande Salvage. Littoral.

Les spécimens de Flores, de Fayal et de la Grande Salvage sont de toutes les tailles. La plupart sont atokes mais quelques-uns présentent un état d'épitokie plus ou moins avancé (Pl. xvi, fig. 3 et 9).

Comme on peut s'en rendre compte par la comparaison des figures 1 à 13 (Pl. xvi), ces spécimens ne diffèrent pas de ceux de la Manche et de la Méditerranée. J'ai pu les comparer à de très nombreux individus provenant du port de Monaco et à une grande quantité de spécimens de la Manche où cette espèce est des plus communes.

Chez les jeunes animaux on ne trouve, entre les deux languettes de la rame dorsale, qu'un petit mamelon rudimentaire à peine saillant (Pl. xvi, fig. 1). Chez les individus épitokes, ou chez les atokes de grande taille, ce mamelon se développe en lèvre assez allongée, quoique toujours plus courte que les deux languettes. La rame dorsale paraît avoir ainsi 3 languettes. Cette modification est d'aillleurs limitée aux 30 sétigères antérieurs, à l'exception toutefois des deux premiers. Fonction de l'âge et du développement, elle n'a pas d'importance spécifique comme chez les *Ceratonereis*.

Les caractères de la trompe sont assez variables. Au groupe I on trouve ordinairement 2 paragnathes disposés l'un derrière l'autre, souvent il n'y en a qu'un seul, plus rarement on en observe 3 ou même 4 (de Saint-Joseph 1895, p. 215). Les groupes VI sont formés chacun d'un seul grand paragnathe transversal coupant. Accidentellement on en trouve deux d'un côté et un de l'autre.

Le groupe V est typiquement formé de 3 gros denticules disposés en triangle dont le sommet est dirigé en avant. Mais cette disposition, de beaucoup la plus fréquente, peut présenter de nombreuses variations. De Saint-Joseph a trouvé plusieurs fois 4 ou 5 paragnathes au groupe V. J'en ai observé aussi plusieurs fois 2, ou 4, ou 5, et même 6, disposés plus ou moins irrégulièrement. Parfois on trouve les 3 gros paragnathes typiques flanqués de 2 ou 3 plus petits et plus pâles. Lorsque le groupe V est réduit à un seul paragnathe, on a alors la forme décrite par Ehlers sous le nom de *Perinereis floridana*. Or, celle-ci ne diffère que par ce seul caractère de la *Perinereis cultrifera*. Les pieds et les soies sont semblables, aussi bien à l'état atoke qu'à l'état épitoke, ainsi qu'on peut s'en rendre compte en comparant les pieds correspondants des deux formes (Pl. XVI, fig. 1 à 13).

Gravier décrit la *Perinereis floridana* de la Mer Rouge avec 1, 2, ou même trois paragnathes au groupe V, ce qui est une nouvelle preuve de la variabilité de ce caractère auquel on ne peut vraiment attribuer aucune valeur spécifique.

En effet, la *P. floridana* n'est pas même une variété locale de la *P. cultrifera*, c'est une simple aberration de celle-ci. On la rencontre dans les mêmes localités que la *P. cultrifera*, mais beaucoup moins fréquemment que le type à 3 paragnathes.

A Madère, Langerhans a trouvé les deux formes ; à Dinard, où la *P. cultrifera* est commune, de Saint-Joseph n'a trouvé que deux fois la *P. floridana*.

Dans la Mer Rouge, Gravier a rencontré aussi les deux formes. Aux Philippines, Grube a décrit une *P. perspicillata* qui ne me paraît pas différer sensiblement de notre *P. cultrifera* (Fauvel, 1911[a], p. 393) et une *P. striolata* identique, ou peu s'en faut, à la *P. floridana*. Langerhans avait déjà noté leur ressemblance. Parmi les Annélides du Golfe Persique j'ai retrouvé également ces deux formes (1911[a], p. 393-394, pl. XIX, fig. 8-9). Aux environs de Cherbourg, la *P. cultrifera* typique est fort abondante, on y recueille aussi, mais bien plus rarement, la forme *P. floridana* et celle-ci se rencontre justement dans les localités où l'on observe les variations les plus diverses dans l'armature de la trompe. Au Croisic, j'ai observé également les deux formes, la seconde toujours bien plus rare que la première. Enfin, les stations ci-dessus nous les ont fournies aussi en proportions très différentes, aussi bien à l'état atoke qu'à l'état épitoke.

Les soies, de trois sortes, sont ainsi réparties aux segments médians des individus atokes :

- Rame dorsale..... Arêtes homogomphes.
- Rame ventrale.
  - Faisceau supérieur
    - Arêtes homogomphes.
    - Serpes hétérogomphes.
  - Faisceau inférieur
    - Arêtes hétérogomphes.
    - Serpes hétérogomphes.

Parfois, les serpes hétérogomphes font défaut au faisceau supérieur de certains parapodes des jeunes individus.

Habitat : Mer du Nord, Manche, Atlantique, Floride, Madère, Açores, Méditerranée, Mer Noire et Mer Rouge ; Golfe Persique et Philippines si l'on admet l'identité des *P. striolata* et *P. perspicillata* avec la *P. cultrifera*.

Genre **Platynereis**, Kinberg

(*incl. Leontis*, Malmgren et *Iphinereis*, Malmgren)

Platynereis Dumerilii, Audouin et M. Edwards

1834. *Nereis Dumerilii* [1], Audouin et M. Edwards, p. 196, pl. IV A, fig. 10-12.
1867. *Leontis Dumerilii*, Malmgren, p. 168, pl. V, fig. 25.
1887. *Platynereis Dumerilii*, Saint-Joseph, p. 253, pl. XI, fig. 125-127.
1911a. — — Fauvel, p. 397, pl. XX, fig. 30-32 ; pl. XXI, fig. 45-52.
1843b. *Nereis zostericola*, Œrsted, p. 22, fig. 20, 29, 67, 70, 71, 74.
1868. *Nereis peritonealis*, Claparède, p. 157.
1901. *Platynereis insolita*, Gravier, p. 197, fig. 203-206, pl. XII, fig. 53.

Forme épitoke

1843b. *Heteronereis fucicola*, Œrsted, p. 19, fig. 17, 55-58, 61, 62.
1843b. *Nereilepas variabilis*, Œrsted, p. 20, fig. 18, 26, 51, 52, 54, 59, 60.
1865. *Iphinereis fucicola*, Malmgren, p. 175 et p. 182, pl. VI, fig. 29-30.
1868. *Heteronereis Malmgreni*, Claparède, p. 173, pl. XI, fig. 1.

Campagne de 1888 : Stn. 226, profondeur 130^{m}. Açores.

Campagne de 1893 : Stn. 344, profondeur 224^{m}. Port Empédocle, Sicile.

Campagne de 1894 : Stn. 451, profondeur 10^{m}. Port militaire de Gibraltar. — Stn. 467, profondeur 60^{m}. Banc Gorringe.

Campagne de 1895 : Stn. 550. Les Formigas. Marée.

Campagne de 1901 : Stn. 1121, profondeur 540^{m}. Près de Ténérife. — Stn. 1145, profondeur 16^{m}. Au S.-W. de Santa Luzia. — Stn. 1203, profondeur 91^{m}. Boa Vista.

Campagne de 1902 : Stn. 1276, profondeur 122^{m}. Banc Gorringe. — Stn. 1311, profondeur 1187^{m}. Açores. — Stn. 1373, profondeur 1685^{m}. Açores.

Campagne de 1904 : Stn. 1702. Grande Salvage. Littoral.

Cette espèce, si répandue et tant de fois décrite, a été recueillie par l'*Hirondelle* et la *Princesse-Alice* surtout dans la Méditerranée et aux Açores.

Son aire de dispersion est extrêmement étendue, elle comprend les Mers du Nord, la Manche, l'Atlantique, jusqu'au Cap de Bonne-Espérance, la Méditerranée, la Mer Noire, la Mer Rouge, le Golfe Persique, la Mer du Japon, le Pacifique et les îles Kerguélen.

[1] Pour la bibliographie détaillée voir : Mc'Intosh (1910) p. 302.

Platynereis coccinea, Delle Chiaje

(Pl. xvii, fig. 1 à 13.)

1841. *Nereis coccinea*, Delle Chiaje, *(fide* Claparède*)*.
1868. *Nereis (Leontis) coccinea*, Claparède, p. 154, pl. x, fig. 4.
1884. — — Carus, Prodromus, Pars I.

Campagne de 1888 : Stn. 216. Flores. Marée. — Stn. 218, profondeur 40^{m}. Santa-Cruz (Flores). Rade.

Campagne de 1905 : Stn. 2098. Atlantique. Dans les Sargasses. — Stn. 2139. Açores. Dans les Sargasses.

Les spécimens des Stns. 216 et 218 sont petits et en assez mauvais état, ils ont perdu une partie de leurs cirres et de leurs soies. Ceux de la Stn. 2139 sont atokes et mesurent jusqu'à 30 millimètres sur 2,5 à 3 millimètres de diamètre. Ils sont encore renfermés dans des tubes muqueux collés aux Sargasses. La Stn. 2098 a fourni de nombreux spécimens typiques parmi lesquels une grosse femelle bourrée d'œufs, mais encore atoke, et un mâle épitoke.

Cette belle espèce, bien décrite par Claparède, qui l'a observée à Naples où, paraît-il, elle est assez rare, se distingue au premier coup d'œil de la *Platynereis Dumerilii* par la longueur de ses cirres dorsaux qui la font ressembler un peu à la *Ceratonereis mirabilis* Kinberg. Les cirres tentaculaires, longs et rigides, atteignent, en arrière, le 18e, le 25e et même le 30e sétigère, suivant les individus.

Les mâchoires, courtes, larges, très gauches, sont transparentes avec des taches brunes leur donnant l'aspect de l'écaille blonde. Elles portent 4-5 dents (7 à 9 chez les jeunes) bien visibles et plusieurs autres peu distinctes. Claparède les a bien représentées.

Les groupes IV portent des paragnathes pectiniformes disposés sur plusieurs rangées obliques, parallèles entre elles. *Tous les autres groupes font défaut.*

Les sétigères antérieurs sont faiblement divisés en 4 gros lobes arrondis, sub-égaux, deux à la rame dorsale et deux à la rame ventrale (Pl. xvii, fig. 11). Le cirre dorsal est très long et dressé, tandis que le cirre ventral est petit et plus court que la languette inférieure. Dans la région moyenne du corps, la rame dorsale comporte 2 languettes triangulaires sub-égales entre lesquelles sortent les soies portées par un court mamelon (Pl. xvii, fig. 12). A la rame ventrale, un large mamelon sétigère à lèvres en pointe obtuse surmonte une languette inférieure peu développée. Le cirre dorsal atteint 4 ou 5 fois la longueur de la languette supérieure.

Dans la région postérieure la rame dorsale est plus détachée, inclinée, elle a 2 languettes pointues. La languette supérieure est un peu bossue en arrière de l'implantation du cirre dorsal qui diminue de longueur. La rame ventrale, nettement détachée de la dorsale et un peu plus courte, est divisée en deux languettes coniques

de la longueur du cirre ventral (Pl. xvii, fig. 13). A partir du 12e sétigère, sur les petits spécimens, un peu plus en arrière sur les autres, apparaît à la rame dorsale une grosse serpe homogomphe semblable à celle figurée par Claparède et ne différant guère d'ailleurs de celle de la *P. Dumerilii*. Elle porte également une dent plus ou moins émoussée au vertex et un petit filament relie le rostre au tranchant de la serpe. Un autre ligament contourné en S relie la base de la serpe à la hampe homogomphe (Pl. xvii, fig. 5, 6). Les serpes hétérogomphes ventrales ont aussi un filament reliant le rostre au tranchant ou bord concave de la serpe (Pl. xvii, fig. 7). Ce type de soie paraît d'ailleurs exister chez toutes les *Platynereis* et ne leur est pas spécial, car on le retrouve aussi chez la *Nereis irrorata* et d'autres encore. Aux 3 premiers sétigères les serpes ventrales supérieures sont très allongées, elles sont mélangées de plus courtes au 4e et 5e, au 6e elles sont toutes courtes et de forme normale. Les soies en arêtes homogomphes et hétérogomphes n'ont rien de caractéristique. Elles sont ainsi réparties dans les segments moyens et postérieurs :

Rame dorsale.....		Arêtes homogomphes. Serpe homogomphe.
Rame ventrale.	Faisceau supérieur	Arêtes homogomphes. Serpes hétérogomphes.
	Faisceau inférieur	Arêtes hétérogomphes. Serpes hétérogomphes.

Le spécimen mâle de la Stn. 2098 nous permettra de décrire la forme épitoke qui n'a pas été connue de Claparède.

Les yeux, très développés, font saillie jusque sur les côtés du prostomium arrondi en avant (Pl. xvii, fig. 8. 9). Les antennes et les palpes, rabattus à angle droit sous le lobe céphalique, ne sont pas visibles d'en dessus.

Le cirre dorsal est renflé en massue du 5e au 7e sétigère (Pl. xvii, fig. 1-2). Au 7e il est très allongé, va en se dilatant à partir de la base, puis à une certaine distance de l'extrémité il se coude brusquement et se rétrécit en courte pointe (Pl. xvii, fig. 2).

Du 8e au 14e sétigère le cirre dorsal est normal, ainsi que les rames du parapode (Pl. xvii, fig. 4). A partir du 15e sétigère les pieds se modifient. Le cirre dorsal est crénelé, comme chez la plupart des *Heteronereis* mâles, les lamelles sont bien développées et les soies ordinaires ont fait place aux soies natatoires. Ces parapodes transformés ne diffèrent guère de ceux de la *Platynereis Dumerilii* au même stade (Pl. xvii, fig. 3).

En général, dans un même genre, il est impossible de distinguer les différentes espèces à l'état épitoke autrement que par les pieds antérieurs non modifiés et les caractères de la trompe ; et même d'un genre à l'autre les différences des pieds modifiés sont souvent bien faibles, parfois nulles. La famille des Néréidiens est, en effet, une des plus homogènes.

Habitat : Méditerranée (Naples), Atlantique (Açores).

Famille des NEPHTHYDIENS, Grube

Genre **Nephthys,** Cuvier

Nephthys Malmgreni, Théel

1865. *Nephthys longisetosa,* (*nec* Œrsted) Malmgren, p. 106, pl. xii. fig. 20.
1871. — — Ehlers, p. 79.
1877. — — Marenzeller, p. 39.
1908. — — (*nec* Œrsted), Mc'Intosh, p. 29, pl. lvii, fig. 10-12 ; pl. lxvi, fig. 11 ; pl. lxxvii, fig. 8-8b.
1911. — — Heinen, p. 29, fig. 8.
1879. *Nephthys Malmgreni,* Théel, p. 26, pl. i, fig. 17 ; pl. ii, fig. 17.
1881. — — Horst, p. 10, pl. i, fig. 2.
1902. — — Marenzeller, p. 12.

Campagne de 1898 : Stn. 960, profondeur 394^{m}. Entre la Norvège et l'île des Ours. — Stn. 1020, profondeur 393^{m}. A l'entrée de l'Isfjord.

Cette espèce, dont la trompe porte 14 rangées de papilles de taille décroissant régulièrement d'avant en arrière, est surtout caractérisée par l'absence de branchies aux sétigères antérieurs et postérieurs.

Elles n'apparaissent que vers le 10e ou 15e sétigère et font souvent défaut dès le 40e. Ces branchies sont longues et enroulées en spirale.

Les soies sont très nombreuses, très fines et très longues. Le mamelon parapodial est conique, assez pointu.

Cette espèce, très abondante dans la Mer de Kara, avait d'abord été décrite par Malmgren sous le nom de *Nephthys longisetosa* Œrsted. Mais Théel a reconnu que l'espèce de Malmgren était bien différente de celle d'Œrsted, et il lui a donné le nom de *Nephthys Malmgreni.* Mc'Intosh a de nouveau confondu les deux espèces.

Habitat : Mer de Kara, Spitzberg, Côtes de Norvège, Shetland, Mer du Nord, Atlantique, Anticosti, Méditerranée, Détroit de Magellan, Côtes de Californie, Pacifique Nord.

Nephthys rubella, Michaelsen

1897. *Nephthys rubella,* Michaelsen, p. 19 et 108, pl. i, fig. 5-8.
1902. — — Marenzeller, p. 13.
1911. — — Heinen, p. 31, fig. 9.

Campagne de 1886 : Stn. 40, profondeur 63^{m}. Golfe de Gascogne. — Stn. 66, profondeur 363^{m}. Golfe de Gascogne.

Campagne de 1893 : Stn. 316, profondeur 1103^{m}. Dans le N.-W. du détroit de Messine.

Le petit spécimen de la Stn. 40 avait déjà été déterminé par von Marenzeller. La trompe porte les rangées caractéristiques de nombreuses papilles, une quarantaine environ. La branchie est déjà bien développée au 3e sétigère. Les parapodes sont exactement pareils à ceux figurés par Michaelsen. Les mamelons parapodiaux sont pointus, la lamelle dorsale est bilobée, la rame ventrale porte le petit ergot caractéristique.

Le spécimen de la Stn. 66 a la trompe invaginée, aussi il est difficile de compter les papilles qui sont fort nombreuses. Les pieds ne diffèrent que par des détails insignifiants de ceux du type. Le petit lobe de la lamelle dorsale est un peu moins marqué, le cirre branchial est moins gros, à la rame ventrale le petit ergot supérieur de la lamelle postérieure est plus petit. Les soies sont longues et fines.

Les branchies, déjà bien développées au 6e sétigère, persistent presque jusqu'à l'extrémité du corps. Les médianes et les postérieures, très longues, sont enroulées ou déroulées sans règle.

Les deux spécimens de la Stn. 316 ont les pieds caractéristiques de l'espèce. Les soies fines et longues sont très nombreuses, surtout aux pieds postérieurs dont les derniers n'ont plus que des lamelles rudimentaires.

Habitat : Mer du Nord, Atlantique, Méditerranée.

Nephthys ciliata, Müller [1]

1788. *Nephthys ciliata*, Müller, pl. lxxxix, fig. 1-4.
1843b. *Nephthys borealis*, Œrsted, p. 32.
1865. *Nephthys ciliata*, Malmgren, p. 104, pl. xii, fig. 17.
1911. — — Heinen, p. 21, fig. 6.

Campagne de 1898 : Stn. 970, profondeur 48m. Près de l'île Hope. — Stn. 1020, profondeur 393m. A l'entrée de l'Isfjord.

Campagne de 1899 : Stn. 1074, profondeur 22m. Baie Treurenberg, Spitzberg.

Campagne de 1906 : Stn. 2442, profondeur 20m environ. Baie Wijde, Spitzberg.

Campagne de 1907 : Stn. 2619, profondeur 50-20m. Baie Lilljehöök, Spitzberg. — Stn. 2630, profondeur 10m. Baie Möller, Spitzberg.

Cette espèce est susceptible d'acquérir une grande taille, à en juger par certains fragments.

Ainsi que Horst (1881, p. 7) l'a fait remarquer, cette espèce est bien distincte de la *Nephthys cæca* avec laquelle certains auteurs l'ont confondue.

Habitat : Atlantique, Mers arctiques, Mer du Nord, Pas-de-Calais, Pacifique, Japon.

[1] Pour la bibliographie voir : Mc'Intosh (1908) p. 24.

Nephthys incisa, Malmgren [1]

(Pl. XVIII, fig. 3)

1865. *Nephthys incisa*, Malmgren, p. 105, pl. XII, fig. 21.
1908. — — Mc'Intosh, p. 38, pl. LVII, fig. 19-20 ; pl. LXVII, fig. 4 ; pl. LXXVI, fig. 14-15.
1911. — — Heinen, p. 23, fig. 6.
?1873. *Nephthys ingens*, Verrill, p. 347, pl. II, fig. 2.
?1874. — — Verrill, p. 289, pl. XII, fig. 59-60.

Campagne de 1886 : Stn. 65, profondeur 165^{m}. Golfe de Gascogne. — Stn. 66, profondeur 510^{m}. Golfe de Gascogne.

Campagne de 1892 : Stn. 292, profondeur 1200^{m}. Corse.

Campagne de 1893 : Stn. 344, profondeur 224^{m}. A l'ouest de Port Empédocle.

Campagne de 1908 : Stn. 2720, profondeur 749^{m}. Atlantique.

Cette espèce est surtout caractérisée par le faible développement des papilles de la trompe et la brièveté de ses lamelles pédieuses dépassant à peine les mamelons sétigères coniques.

La description de Malmgren est assez sommaire et ses figures des parapodes un peu incomplètes. La figure de Mc'Intosh en donne mieux l'idée.

La trompe porte 22 rangées de 3 à 5 petites papilles et une grande papille dorsale impaire située en avant des autres.

Les branchies existent déjà au 6e sétigère. Elles sont grandes, recourbées en dehors ou allongées irrégulièrement.

Les deux rames parapodiales sont courtes et très écartées l'une de l'autre (Pl. XVIII, fig. 3).

A la rame dorsale, on observe : 1° un mamelon sétigère conique, assez pointu, soutenu par l'acicule ; 2° une courte lamelle antérieure divisée en deux lobes plus ou moins distincts ; 3° une lamelle postérieure un peu plus grande, ovale, entière et dépassant à peine le mamelon sétigère ; 4° une branchie assez grande avec son cirre triangulaire.

A la rame ventrale, le mamelon sétigère est conique, comme à la rame dorsale, la lamelle antérieure est petite, dirigée en haut, parfois la base du cirre ventral triangulaire, aplati, forme un repli ou sorte de lamelle ventrale très petite. La lamelle postérieure ovale-acuminée dépasse légèrement la pointe du mamelon sétigère.

Les soies sont assez longues, fines, jaunâtres, ondulées.

Cette espèce ressemble à la *Nephthys lyrochæta* Fauvel par la forme de ses pieds et ses lamelles rudimentaires, mais cette dernière a 14 rangées de papilles à la trompe et des soies bifurquées caractéristiques.

La *Nephthys ingens* de Verrill me paraît être plutôt la *Nephthys paradoxa* Malm que la *N. incisa*.

[1] Pour la bibliographie voir Mc'Intosh (1908), p. 38.

La *Nephthys incisa*, forme septentrionale, avait déjà été recueillie au Cap Finisterre, mais, à ma connaissance, elle n'avait pas encore été signalée dans la Méditerranée.

Habitat : Grönland, Atlantique Nord, Canada, Lofoten, Hébrides, Norvège, Mer du Nord, Baltique, Côtes du Portugal, Méditerranée (Corse et Sicile).

Nephthys paradoxa, Malm

1874.	*Nephthys paradoxa*,	Malm,	p. 77, pl. 1, fig. 2.
1879.	—	—	Théel, p. 31.
1883.	—	—	Levinsen, p. 59, (1886), p. 8.
1897.	—	—	Michaelsen, p. 110.
1875.	*Nephthys pansa*,	Ehlers,	p. 40, pl. III, fig. 1-2.
1881.	—	—	Horst, p. 7.
1908.	—	—	Mc'Intosh, p. 41, fig. 40.

Campagne de 1898 : Stn. 939, profondeur 177^{m}. Norvège. — Stn. 960, profondeur 394^{m}. Entre la Norvège et l'île des Ours. — Stn. 976, profondeur 186^{m}. Entre les îles Hope et Edge. — Stn. 1012, profondeur 430^{m}. Au nord du Spitzberg, près de la banquise. — Stn. 1020, profondeur 393^{m}. A l'entrée de l'Isfjord.

Cette espèce, commune dans la Mer de Barents, dans la Mer de Kara et au Grönland, est susceptible d'atteindre une grande taille, à en juger par certains spécimens du Spitzberg de 15 centimètres de long et par des fragments antérieurs mesurant 8 à 10 millimètres de large.

La trompe massive, cylindrique, porte 22 rangées de 3 à 5 papilles courtes, triangulaires. Parfois, il en existe, à la face dorsale, une impaire ne dépassant pas sensiblement les autres.

Les rames des parapodes sont courtes et très écartées, surtout aux sétigères antérieurs.

Les branchies ne sont nettement différenciées que vers le 8e ou 10e sétigère. Elles disparaissent, ou sont tout à fait rudimentaires, aux 25-30 derniers sétigères environ. Les premières branchies, très courtes, sont en forme de lame triangulaire, comme les figure Ehlers. Dans la région médiane du corps elles sont bien développées, épaisses, recourbées en faucille vers le haut et munies de chaque côté d'une large expansion foliacée, bien représentée par Malm. Le cirre branchial, souvent petit, est aplati, triangulaire. Aux 25 à 30 derniers sétigères la branchie est réduite à une petite expansion à deux pointes sub-égales dont l'une représente le cirre dorsal.

Les mamelons sétigères sont coniques, soutenus par un gros acicule dont la pointe est coiffée d'une sorte de capuchon chitineux brunâtre à surface mamelonnée en choux-fleur. Les lamelles sont rudimentaires.

Levinsen a le premier signalé l'identité de la *Nephthys pansa* Ehlers et de la *Nephthys paradoxa* Malm. Je ne puis que confirmer entièrement cette assimilation.

La description d'Ehlers date de septembre 1874, celle de Malm du 17 juin de la même année, c'est donc le nom de *Nephthys paradoxa* Malm qui a la priorité et celui de *Nephthys pansa* Ehlers doit tomber en synonymie.

La *Nephthys ingens* Stimpson des côtes d'Amérique du Nord a été considérée par Verrill comme synonyme de la *Nephthys incisa*. Elle ressemble aussi beaucoup à la *Nephthys paradoxa,* mais la description n'en est pas assez détaillée pour qu'on puisse la rapporter sûrement à l'une ou à l'autre.

Habitat : Grönland, Mer de Barents, Mer de Kara, Côtes de Norvège, Mer du Nord, Grande Bretagne, Amérique du Nord (?).

Nephthys hystricis, Mc'Intosh

(Pl. XVIII, fig. 1-2)

1900[a].	*Nephthys hystricis,*	Mc'Intosh, p. 259.
1901.	—	—	Mc'Intosh, p. 222.
1902.	—	—	Marenzeller, p. 14.
1908.	—	—	Mc'Intosh, p. 27, pl. LVII, fig. 8, 9 ; pl. LXVI, fig. 10, 10[a].
1910.	—	—	Southern, p. 233.

Campagne de 1896 : Stn. 673, profondeur 2252[m]. Açores.

La trompe porte 22 rangées de 3 à 5 petites papilles et une grande papille dorsale impaire située en avant des autres.

Les branchies manquent aux 8 premiers sétigères, elles sont petites jusqu'au 11e ou 12e, assez grandes sur une vingtaine de segments (Pl. XVIII, fig. 1), puis elles diminuent de nouveau pour disparaître vers le 35e ou 38e sétigère (Pl. XVIII, fig. 2). Les branchies typiques sont larges, courtes, recourbées en faucille en dehors et fortement ciliées sur leurs bords.

Les mamelons sétigères sont coniques, soutenus par un acicule dont la pointe est souvent coiffée d'un capuchon chitineux (Pl. XVIII, fig. 1-2).

Les deux rames sont divergentes, très écartées, et ne portent que des lamelles rudimentaires. Les soies, d'un jaune d'or bruni, sont relativement grosses, courtes et arquées.

Vers le 30e sétigère, le diamètre du corps diminue, tandis que les rames s'allongent et divergent davantage, donnant, sur une coupe transversale, l'apparence d'une croix de Saint-André. Cet aspect rappelle celui que présente souvent la région postérieure de la *Nephthys Hombergii.*

La *Nephthys hystricis* rappelle beaucoup la *Nephthys paradoxa* par sa trompe à 22 rangées de papilles peu nombreuses, par la forme de ses parapodes à rames écartées, à lamelles rudimentaires, à mamelons coniques, et par l'absence de branchies aux 10 premiers sétigères et aux 25-30 derniers.

Elle en diffère par sa papille dorsale impaire très allongée, ses rames postérieures plus longues et plus divergentes, ses branchies moins aplaties non foliacées.

Habitat : Méditerranée, Atlantique, Açores, Cap Finisterre, Baie de Dublin, Côtes de Norvège.

Nephthys Hombergii, Audouin et M.-Edwards

1834. *Nephthys Hombergii*, Audouin et Milne-Edwards, p. 235, pl. v[a], fig. 1-6.
1894. — — Saint-Joseph, p. 3, pl. 1, fig. 1-13.
1902. — — Marenzeller, p. 12.
1910. — — Mc'Intosh, p. 17, pl. xliii, fig. 6 ; pl. lvii, fig. 6-7[a] ; pl. lxvi, fig. 4-8 ; pl. lxxvii, fig. 2-5.
1911. — — Heinen, p. 16, fig. 3-4.
1868. *Nephthys scolopendroïdes*, (D. Ch.) Claparède, p. 176, pl. xvi, fig. 1.
1843[a]. *Nephthys assimilis*, Œrsted, p. 33, pl. vi, fig. 93-100.

Campagne de 1886 : Stn. 62, profondeur 5[m]. Baie du Ferrol.

La *Nephthys scolopendroïdes* Claparède de la Méditerranée est incontestablement la même que la *N. Hombergii*. Le premier nom, donné par Delle Chiaje, est plus ancien que le second, cependant, comme l'a fort bien fait remarquer Marenzeller, il doit être abandonné car la description de la *Nephthys scolopendroïdes* de Delle Chiaje s'applique à trois espèces différentes, sans qu'on puisse préciser, et la description de Claparède est postérieure à celle de Milne-Edwards qui reste ainsi la plus ancienne *exacte*. Le nom de *Nephthys Hombergii* doit seul subsister.

Habitat : Mers du Nord, Atlantique, Cap de Bonne-Espérance, Méditerranée.

Nephthys longosetosa, Œrsted (*nec* Malmgren, *nec* Mc'Intosh)

1843[a]. *Nephthys longosetosa*, Œrsted, p. 195, pl. vi, fig. 75-76.
?1865. *Nephthys longisetosa*, Johnston, p. 172, pl. iii, fig. 9 ; pl. iv, fig. 11.
1881. *Nephthys longosetosa*, Horst, p. 8, pl. 1, fig. 1.
1897. *Nephthys longisetosa*, Michaelsen, p. 24.
1897. — — Ehlers, p. 25.
1901. — — Ehlers, p. 67.
1911. — — Heinen, p. 26, fig. 7.
? 1875. *Nephthys Johnstoni*, Ehlers, p. 38, pl. iii, fig. 3-4.
? 1908. — — Mc'Intosh, p. 34, pl. lvii, fig. 15-16 ; pl. lxvii, fig. 2-2[a] ; pl. lxxvi, fig. 10-11.
1874. *Nephthys emarginata*, Malm, p. 77, pl. 1, fig. 1.

Campagne de 1898 : Stn. 1043, profondeur 88[m]. A 20 milles environ à l'est des Orcades.

La synonymie de cette espèce est assez difficile à établir, son nom ayant été

appliqué successivement à des espèces différentes. Ainsi, la *Nephthys longisetosa* de Malmgren est tout à fait différente de celle d'Œrsted, comme l'a établi Théel, qui en a fait la *N. Malmgreni*. Cette dernière, qui a 14 rangées de papilles à la trompe, un mamelon aciculaire conique à la rame ventrale et des branchies seulement sur une partie restreinte du corps, ne peut être confondue avec la *N. longosetosa* à 22 rangs de papilles, à mamelon sétigère arrondi et à branchies sur presque toute la longueur du corps.

Chez la *N. longosetosa* la lamelle ventrale postérieure est grande et à bord inférieur sinueux. L'entaille concave de cette lamelle peut d'ailleurs être plus ou moins marquée. Sur de nombreux spécimens de la Mer du Nord, que j'ai pu étudier au Musée Royal de Bruxelles, cette échancrure était, la plupart du temps, aussi marquée que sur la figure de Malmgren représentant le parapode de sa *N. emarginata*. Sur les spécimens de la Stn. 1043 cette sinuosité est parfois un peu moins marquée. Michaelsen a également observé une variation assez étendue de ce caractère. Il est faiblement indiqué sur la figure d'Œrsted, plus accentué sur celle de Horst et sur celle d'Ehlers (*N. Johnstoni*). Je ne saurais affirmer si la *Nephthys Johnstoni* de Mc'Intosh est la même espèce, la figure 2, pl. LXVII, de cet auteur représente un parapode qui y ressemble assez, mais la figure 2ª paraît se rapporter à une espèce différente. Sous le nom de *Nephthys cæca*, variété *ciliata*, Mc'Intosh représente aussi un parapode qui pourrait peut-être bien se rapporter à la *N. longosetosa*. Quant à l'espèce décrite par Mc'Intosh dans le même ouvrage sous le nom de *Nephthys longisetosa* c'est indubitablement la *Nephthys Malmgreni* Théel ; l'auteur cite d'ailleurs celle-ci comme synonyme.

Michaelsen croit à l'identité de la *Nephthys cirrosa* Ehlers et de la *N. longosetosa* Œrsted, pas plus qu'Ehlers je ne partage cette manière de voir.

La *Nephthys cirrosa*, dont j'ai eu l'occasion de recueillir et d'examiner de nombreux spécimens, a des lamelles parapodiales beaucoup plus courtes, la ventrale n'a pas le bord inférieur sinueux ou entaillé, les soies sont moins géniculées, enfin et surtout, le cirre branchial y acquiert dans la partie postérieure du corps un développement beaucoup plus considérable, sa taille y devenant égale, ou même supérieure, à celle de la branchie. Les deux espèces n'ont guère comme traits communs que la disposition des papilles de la trompe, la longueur des soies et la forme arrondie du mamelon pédieux.

Quant à la *Nephthys Hombergii*, dont Théel rapproche la *N. longosetosa*, elle a des parapodes dont la rame dorsale est bien différente et dont la lamelle ventrale n'est pas incisée.

Habitat : Grönland, Mer du Nord, Orcades, Belfast, Détroit de Magellan.

Famille des GLYCÉRIENS, Grube

Genre **Glycera,** Savigny

(Grube *char. emend.* — *incl. Rhynchobolus* Claparède)

Glycera Rouxii, Audouin et M.-Edwards

(Pl. XVIII, fig. 13-15)

1834. *Glycera Rouxii*, Audouin et M.-Edwards, p. 243, pl. VI, fig. 5-10.
1897. — — Michaelsen, p. 27, pl. I, fig. 9-10.
1902. — — Marenzeller, p. 17.
1865. *Glycera mitis*, Johnston, p. 185.
1867. *Glycera Goesi*, Malmgren, p. 184, pl. XV, fig. 81.
1898. — — Arwidsson, p. 22, pl. I, fig. 13-14.
1911. — — Voit, p. 104, fig. 5.
1898. *Glycera Mesnili*, Saint-Joseph, p. 339, pl. XIX, fig. 146-148; pl. XX, fig. 149-157.

Campagne de 1901 : Stn. 1106, profondeur 712^{m}. Devant Cannes.
Campagne de 1910 : Stn. 2964, profondeur 4380^{m}. Golfe de Gascogne.

Marenzeller a établi la synonymie de cette espèce et confirmé l'identité de la *Glycera Rouxii* Audouin et Milne-Edwards, provenant de Marseille, et de la *Glycera Goesi* des mers septentrionales, identité déja indiquée par Michaelsen en 1897.

Les spécimens des Stns. 1106 et 2964, ainsi que d'autres de Monaco et du Golfe de Bône, correspondent bien exactement aux figures de Malmgren et à la description d'Arwidsson. Les branchies, rétractiles, sont le plus souvent invaginées et invisibles sur les spécimens dans l'alcool. J'en observe cependant quelques-unes sur ceux de la Méditerranée (Pl. XVIII, fig. 13-14).

Les papilles de la trompe sont coniques, ou globuleuses (Pl. XVIII, fig. 15).

Habitat : Méditerranée, Atlantique, Manche (?), Mers arctiques, Japon (Moore).

Glycera gigantea, Quatrefages

(Pl. XVIII, fig. 4-6, 16)

1865. *Glycera gigantea*, Quatrefages, T. II, p. 183.
1894. — — Saint-Joseph, p. 22, pl. II, fig. 20-29.
1902. — — Marenzeller, p. 19.
1865. *Glycera fallax*, Quatrefages, T. II, p. 184, pl. IX, fig. 18; pl. II, fig. 2.
? 1868. *Glycera fallax*, Claparède, p. 54, pl. XV, fig. 14-15.
? 1865. *Glycera retractilis*, Quatrefages, p. 185.
1868. *Rhynchobolus siphonostoma*, (D. Ch.) Claparède, p. 182, pl. XVI, fig. 2 ; pl. XXXI, fig. 5. (*pro parte*).
1868. *Glycera folliculosa*, Ehlers, p. 658.

Campagne de 1886 : Stn. 40, profondeur 63^{m}. Golfe de Gascogne.

Cette espèce de grande taille, à branchies globuleuses, rétractées, dont les pieds ont deux lèvres postérieures courtes et arrondies, a été trouvée par de Quatrefages à Bréhat. M. de Saint-Joseph l'a retrouvée à Dinard et en a donné une bonne description. J'en ai eu entre les mains des spécimens provenant de Belle-Ile et de Roscoff et je l'ai plusieurs fois observée vivante à St-Vaast-la-Hougue. C'est dans cette dernière localité que de Quatrefages a trouvé sa *Glycera fallax*.

Autant que j'en peux juger par sa courte description et ses figures, la *Glycera fallax* correspond bien aux *Glycera gigantea* de même provenance. Claparède l'a également observée à St-Vaast. Par suite d'erreurs d'interprétation de la description et des figures, de Quatrefages a cru devoir donner le nom de *Glycera retractilis* à l'espèce de Claparède. Il s'agit cependant bien du même animal. D'ailleurs, il ne paraît exister à St-Vaast qu'une seule espèce à branchies rétractiles. Seulement, Claparède a confondu la branchie avec le cirre dorsal.

Comme l'a établi Marenzeller, la *Glycera folliculosa* d'Ehlers est synonyme ainsi que la *Glycera* (*Rhynchobolus*) *siphonostoma* de Claparède. La description de Delle Chiaje, pouvant s'appliquer au moins à 3 espèces différentes, le nom de *G. siphonostoma* est à rejeter et l'espèce doit être désignée sous le nom de *G. gigantea* Qfg.

Mc'Intosh, en la désignant sous le nom de *G. siphonostoma*, lui donne comme synonyme la *Glycera tesselata* espèce pourtant absolument différente. Je ne puis m'expliquer cette confusion.

Habitat : Manche, Atlantique, Méditerranée.

Glycera capitata, Œrsted, *nec* Keferstein

1843^{a}. *Glycera capitata*, Œrsted, p. 196, pl. vii, fig. 87-88, 90-94, 96-99.
1897. — — Ehlers, p. 80.
1898. — — Arwidsson, p. 7, pl. i, fig. 1-7 ; pl. iv, fig. 54.
1843^{a}. *Glycera setosa*, Œrsted, p. 198, pl. vii, fig. 89, 95, 97.
? 1865. *Glycera Mulleri*, Quatrefages, T. ii, p. 172.
? 1897. *Glycera Kerguelensis*, Mc'Intosh, *fide* Ehlers, p. 80.

Campagne de 1899 : Stn. 1070, profondeur 175^{m}. Côte ouest du Spitzberg. — Stn. 1074, profondeur 22^{m}. Baie Treurenberg, Spitzberg.

Campagne de 1906 : Stn. 2386, profondeur 20^{m} environ. Kastnæs. — Stn. 2442, profondeur 20^{m}. Baie Wijde, mouillage de Lake Valley, Spitzberg. — Stn. 2534, Karlsö.

La synonymie de cette espèce est assez embrouillée. Elle a été souvent confondue avec la *Glycera lapidum* Quatrefages, dont elle est d'ailleurs fort voisine. Arwidsson a redécrit ces deux espèces qu'il considère comme distinctes.

Mc'Intosh (1910) semble les réunir de nouveau ; sa bibliographie laisse des doutes à ce sujet.

D'après Arwidsson, la *Glycera capitata* est une espèce septentrionale ne descendant pas au-dessous de 63° de latitude, sur les côtes de Norvège. La *Glycera lapidum* serait une forme méridionale, souvent confondue avec la première.

Cependant, cette dernière remonte jusqu'aux Orcades et les deux espèces coexistent dans la Mer du Nord et dans la Manche. D'après Ehlers, la *Glycera capitata* vit aux îles Kerguélen et dans le détroit de Magellan. Elle aurait été trouvée aussi dans le Pacifique.

La différence de répartition géographique indiquée par Arwidson ne paraît donc pas exacte.

La *Glycera setosa* est la forme épitoke de cette espèce, d'après Arwidsson, tandis que Mc'Intosh la rapporte à la *Glycera lapidum*.

Les différences entre les deux espèces sont peu importantes et je serais assez disposé à les considérer comme de simples variétés, car certains spécimens du Spitzberg ont l'aileron de la mâchoire plus nettement concave que ne l'indique Arwidsson et se rapprochent, sous ce rapport, des *Glycera lapidum* typiques.

L'examen de matériaux assez abondants montrerait, sans doute, toutes les formes de passage entre les deux espèces. Faute du matériel suffisant pour cette démonstration, je les maintiens provisoirement distinctes.

Habitat : Mers arctiques, Mer du Nord, Manche, Atlantique, Kerguélen, Détroit de Magellan, Antarctique, Pacifique (Californie).

Glycera lapidum, Quatrefages, *nec* Ehlers

1865. *Glycera lapidum*, Quatrefages, T. II, p. 187.
1898. — — Arwidsson, p. 15, pl. I, fig. 7-8 ; pl. IV, fig. 55.
1910. — — Mc'Intosh, p. 477, pl. LV, fig. 4 ; pl. LXIV, fig. 9^{a} et 9^{a}; pl. LXXVI, fig. $1\text{-}1^{b}$; pl. LXXXV, fig. $3\text{-}3^{b}$.
1845. *Glycera alba*, Johnston (*nec* Rathke), p. 147, pl. IX, fig. 1-10.
1862. *Glycera capitata*, Keferstein (*nec* Œrsted), p. 105, pl. IX, fig. 17-27.

Campagne de 1886 : Stn. 40, profondeur 63^{m}. Golfe de Gascogne.

Campagne de 1887 : Stn. 112, profondeur 1287^{m}. Açores.

Campagne de 1897 : Stn. 832, profondeur 1230^{m}. Açores. — Stn. 874, profondeur 1260^{m}. Entre Pico et São Jorge.

Campagne de 1898 : Stn. 1043, profondeur 88^{m}. A 20 milles environ à l'est des Orcades.

Cette espèce ne se différencie de la *Glycera capitata* que par les caractères suivants :

1° La tête a 11 anneaux au lieu de 8 ; 2° l'aileron de la mâchoire porte une échancrure nettement concave ; 3° le cirre ventral est plus pointu.

Il est probable qu'on trouverait toutes les transitions entre les deux espèces et qu'en réalité il ne s'agit là que de variations peu importantes.

Habitat : Açores, Atlantique Nord, Manche, Mer du Nord. (Méditerranée ?, Mc'Intosh).

Glycera tesselata, Grube

(Pl. XVIII, fig. 7-9)

1863.	*Glycera tesselata*,	Grube,	p. 41, pl. IV, fig. 4.
1868.	—	—	Ehlers, p. 654, pl. XXIV, fig. 2, 33, 34.
1875.	—	—	Marion et Bobretzky, p. 17.
1881.	—	—	Langerhans, p. 113, pl. XVI, fig. 36a, 36b.
1885.	—	—	Mc'Intosh, p. 343, pl. XLII, fig. 5.
1902.	—	—	Marenzeller, p. 19.
1900.	—	—	Treadwell, p. 201.
1903.	—	—	Moore, p. 464.
1906.	—	—	Saint-Joseph, p. 229.
? 1865.	*Glycera decorata*,	Quatrefages,	T. II, p. 181.

Campagne de 1888 : Stn. 226, profondeur 130m. Détroit de Pico-Fayal. — Stn. 234, profondeur 454m. A l'est de Graciosa.

Campagne de 1895 : Stn. 602, profondeur 1230m. Açores. — Stn. 616, profondeur 1022m. Près la pointe Rosales (São Jorge).

Campagne de 1896 : Stn. 702, profondeur 1360m. Açores.

Campagne de 1897 : Stn. 866, profondeur 599m. Près de Terceira.

Campagne de 1901 : Stn. 1118, profondeur 1098m. Côté est de Lanzarote. — Stn. 1203, profondeur 91m. Au S.-W. de l'île Boa Vista.

Campagne de 1902 : Stn. 1344, profondeur 1095m. Nord de São Jorge. — Stn. 1349, profondeur 1250m. Entre Pico et São Jorge. — Stn. 1373, profondeur 1685m. Açores.

Campagne de 1905 : Stn. 2210, profondeur 1229m. Açores. — Stn. 2214, profondeur 914m. Açores.

Cette espèce paraît très commune dans la Méditerranée, aux Açores, à Madère. Treadwell la signale à Porto-Rico et Moore au Japon. D'après Mc'Intosh, elle se rencontre dans l'Océan, des Shetland au Cap de Bonne-Espérance.

La *Glycera tesselata* est une espèce bien caractérisée, facile à distinguer des autres Glycères. Souvent de petite taille, elle est renflée en avant, courte, et très effilée postérieurement. La trompe, courte et globuleuse, est couverte d'un grand nombre de longues papilles filiformes. Les mâchoires sont soutenues par un aileron chitineux à deux branches dont l'une, généralement la plus longue, est en forme de bâton presque droit, l'autre, plus arquée, présente au voisinage de la base et du côté interne, une apophyse assez marquée (Pl. XVIII, fig. 7). En somme, cet aileron, déjà figuré sommairement par Langerhans, ressemble tout à fait à celui de la *Glycera Edwardsi* Gr. de la Mer Rouge [1]. Cette dernière espèce, très voisine de la

[1] Gravier 1906, p. 141, fig. 298.

Glycera tesselata, s'en distingue principalement par la forme différente des papilles de la trompe.

Tous les auteurs sont d'accord pour refuser des branchies à la *Glycera tesselata*. Je n'en ai pas non plus constaté l'existence (Pl. XVIII, fig. 9). Chez les formes à branchies rétractiles, celles-ci sont généralement invisibles sur les animaux dans l'alcool. Il est donc imprudent d'être trop affirmatif, mais comme aucun des auteurs qui l'ont observée vivante — Grube, Ehlers, Marion, de Saint-Joseph — n'en a constaté la présence, il est bien probable qu'il n'y en a pas. Des coupes pratiquées dans les parapodes permettraient d'élucider ce point. Cette espèce ressemble beaucoup à la *Glycerella magellanica*, avec laquelle il est facile de la confondre à première vue. Elle se rencontre souvent aux mêmes endroits (Stn. 234). Un certain nombre de caractères, comme nous le verrons, permet cependant de les séparer nettement, entre autres, l'aileron des mâchoires a deux prolongements, tandis qu'il n'en a qu'un chez la *Glycerella*.

Mc'Intosh (1910, p. 483) considère la *Glycera tesselata* comme synonyme de la *Glycera siphonostoma* Delle Chiaje et de la *Gl. gigantea* Quatrefages. Je ne puis m'expliquer pareille assimilation de la part de Mc'Intosh qui a eu entre les mains, parmi les Annélides du *CHALLENGER*, des *Glycera tesselata* authentiques dont il a donné une figure et une description ne laissant aucun doute sur leur identité. La *Glycera tesselata* et la *Glycera gigantea* sont deux formes complètement différentes, même à l'examen le plus superficiel. La *G. tesselata* est une forme courte, généralement de petite taille, renflée en avant, très effilée postérieurement, dépourvue de branchies ; la *Gl. gigantea* est de très grande taille, atteignant 30 à 40 centimètres ; à corps cylindrique de largeur presque uniforme ; elle est pourvue de branchies rétractiles. La trompe, les papilles, (Pl. XVIII, fig. 8), l'aileron des mâchoires, les parapodes diffèrent complètement chez ces deux espèces.

Habitat : Méditerranée, Atlantique, Antilles, Pacifique (Japon, Californie).

Genre **Glycerella**, Arwidsson

Glycerella magellanica, Mc'Intosh

(Pl. XVIII, fig. 10-12)

1885. *Hemipodus (?) magellanicus*, Mc'Intosh, p. 349, pl. XLII, fig. 11-15 ; pl. XXIII[a], fig. 12-15 ; pl. XXV[a], fig. 5-7.
1898. *Glycerella magellanica*, Arwidsson, p. 26, pl. II, fig. 22 ; pl. III, fig. 52-53 ; pl. IV, fig. 57.
1901. — — Ehlers, p. 154.

Campagne de 1888 : Stn. 229, profondeur 736[m]. Açores. — Stn. 234, profondeur 454[m]. A l'est de Graciosa.

Campagne de 1895 : Stn. 584, profondeur 845[m]. Açores.

Campagne de 1905 : Stn. 2211, profondeur 1229[m]. Açores.

Les spécimens des Stns. 229, 234 et 2211 sont malheureusement très abîmés par le sublimé. Ils mesurent de 10 à 15 millimètres de long sur 1 à 2 millimètres de large, pieds compris. Ceux de la Stn. 584, au nombre de 4, sont plus grands et complètement décolorés. Un seul possède encore sa trompe dévaginée. Le spécimen de la Stn. 229 a encore des traces de pigment sur la tête.

La tête correspond bien à la description de Mc'Intosh, elle est en cône assez court formé de 4 anneaux portés par un 5e beaucoup plus large et plus épais qui la relie au corps. L'anneau terminal est arrondi en boule et porte 4 antennes plus longues que celles des Glycères. Suivant que la trompe est invaginée ou non, la tête paraît plus ou moins longue. De chaque côté de la bouche j'observe les replis figurés par Mc'Intosh.

Les mâchoires ont un aileron en forme de bâtonnet allongé, et non élargi ou bifurqué comme chez les Glycères. La trompe, courte, globuleuse est garnie de nombreuses papilles filiformes.

Les segments sont nettement tri-annelés, sauf les premiers qui sont bi-annelés à la face ventrale. Celui des anneaux qui correspond aux parapodes forme un bourrelet plus saillant que les autres, surtout à la face ventrale. Les pieds rappellent beaucoup ceux de la *Glycera tesselata*, ils ont, comme ceux-ci, deux lèvres antérieures pointues et deux lèvres postérieures arrondies, mais la lèvre antérieure supérieure, est plus grande que l'inférieure. Le cirre dorsal, éloigné de la base du pied, est ovale et pédiculé. Les cirres ventraux, bien développés, sont épais, presque globuleux aux segments antérieurs, en forme de saucisse aux suivants (Pl. XVIII, fig. 11, 12).

La figure 22 d'Arwidsson rend mieux l'aspect des pieds que celles de Mc'Intosh sur lesquelles les lamelles postérieures sont mal indiquées. Sa figure 15, pl. XLII représente vraisemblablement un pied déformé par les produits génitaux.

J'observe bien les 3 sortes de soies exactement figurées par Mc'Intosh : 1° les soies simples dorsales ; 2° les soies ventrales supérieures composées, à serpe plus ou moins longue ; 3° les ventrales inférieures à grosse articulation et à article très court, que l'on rencontre surtout aux sétigères postérieurs et qui sont caractéristiques (Pl XVIII, fig. 10).

Cette espèce ressemble beaucoup, à première vue, à la *Glycera tesselata*[1] avec laquelle elle était mélangée à la Stn. 234. Elle a la même trompe globuleuse à papilles filiformes et des pieds assez semblables. Elle se distingue, cependant, de cette espèce : 1° par l'appendice de ses mâchoires formé d'un seul bâtonnet ; 2° par ses cirres ventraux bien plus gros et insérés plus ventralement ; 3° par le lobe supérieur de la lèvre antérieure du pied plus grand que l'inférieur (comparer les figures 9, 11, 12, Pl. XVIII) ; 4° par ses bourrelets ventraux plus saillants ; 5° par ses soies postérieures spéciales ; 6° par sa tête plus courte ; 7° par sa pigmentation. D'après Arwidsson, l'anatomie interne, ce que je n'ai pu vérifier vu l'état des

[1] La *Glycera tesselata* se trouvait aussi aux Stns. 2210 et 2214, voisines de la Stn. 2211.

spécimens, est différente de celle des Glycères et cette espèce forme la transition entre les *Glycera* et les *Hemipodus* et se rapproche des Goniades. S'il n'y avait que les différences extérieures mentionnées ci-dessus celles-ci ne seraient pas suffisantes pour justifier la création d'un genre spécial.

Habitat : Détroit de Magellan. Açores.

Genre **Goniada**, Audouin et Milne-Edwards ; Ehlers *rev.*

(*incl. Leonnatus*, Kinberg)

Goniada norvegica, Œrsted

(Pl. XIX, fig. 1-6)

1845. *Goniada norvegica*, Œrsted, p. 411, pl. v, fig. 7-9 (*fide* Arwidsson).
1898. *Goniada norvegica*, Arwidsson, p. 38, pl. II, fig. 29-30.
1910. *Goniada eremita*, Mc'Intosh (*nec* Aud. et M.-Edw.), p. 466, pl. LXXV, fig. 12b, 12c et pl. LXXXVII, fig. 21.

Campagne de 1893 : Stn. 344, profondeur 224m. A l'ouest de Port Empédocle.
Campagne de 1899 : Stn. 1052, profondeur 440m. Côte de Norvège.
Campagne de 1910 : Stn. 2974, profondeur 85m. Parages de Belle-Ile.

Le spécimen de Port Empédocle, incomplet, mesure 35 millimètres sur 3, pieds compris. Il a déjà été examiné et déterminé par von Marenzeller. Celui de Belle-Ile, tronqué aussi, mesure 140 millimètres sur 6 millimètres et celui de Norvège, également incomplet, a 170 millimètres sur 6.

Tous ces spécimens ont les pieds semblables et conformes aux figures d'Arwidsson, ainsi qu'on peut s'en assurer en comparant les fig. 1 à 6, Pl. XIX, à celles de cet auteur.

Les pieds antérieurs, uniramés, ont un grand cirre dorsal, un peu rétréci à la base et dépassant notablement le mamelon sétigère à 3 lobes pointus sub-égaux. Le cirre ventral est bien développé. Il n'existe qu'un acicule et un éventail de soies composées (Pl. XIX, fig. 1, 3).

A cette région antérieure fait suite une région intermédiaire où les pieds sont biramés (Pl. XIX, fig. 4). Au cirre dorsal s'ajoutent deux lèvres : une antérieure conique et une postérieure obtuse et plus courte. Il existe un acicule et plusieurs soies simples un peu courbes.

La rame dorsale apparaît au 34e parapode sur le spécimen de Port Empédocle, au 35e sur celui de Belle-Ile, au 38e sur celui de Norvège. D'après Arwidsson, le premier pied biramé se montre du 34e au 36e sétigère. Entre le 78e et le 87e, suivant les individus, les pieds prennent tout à coup un grand développement, leurs rames s'écartent, le cirre dorsal diminue relativement aux lèvres dorsales qui s'accroissent.

A la rame ventrale, la lèvre postérieure s'élargit et se raccourcit, sa pointe devenant plus courte que celles de la lèvre antérieure. Le cirre ventral diminue également (Pl. XIX, fig. 2, 5, 6).

La tête se compose de 8 anneaux et porte à son extrémité 4 petites antennes.

De chaque côté de la base de la trompe on remarque une série de chevrons chitineux en forme de V dont le nombre varie de 15 à 21.

Les mâchoires, au nombre de deux, ont 3 dents chacune sur le spécimen de Belle-Ile, 4 et 5 sur ceux de Norvège et de Port Empédocle. Arwidsson en indique 6 pour ses spécimens, mais cette différence me paraît peu importante et de l'ordre des variations individuelles.

Les plus externes de ces dents sont très fines et très fragiles et elles peuvent facilement disparaître par bris ou par usure. Chez la *Goniada emerita*, dont les mâchoires sont à 3 dents d'après Ehlers et de Saint-Joseph, j'en ai trouvé tantôt 3 tantôt 5, un individu en avait 3 d'un côté et 5 de l'autre.

En outre de ces deux grosses mâchoires il existe de nombreux denticules formant une ceinture complète disposée sur un seul rang, ou sur deux, suivant que l'on considère le côté dorsal ou le côté ventral. Le nombre de ces denticules est très variable, de 13 à 28 pour ceux disposés sur 2 rangs, de 12 à 22 pour ceux formant une seule rangée.

Cette espèce se différencie de la *Goniada emerita*, avec laquelle j'ai pu la comparer, grâce aux spécimens des environs de Monaco, par les caractères suivants :

1° par le nombre des chevrons de la trompe qui est plus grand : 15 à 20 au lieu de 7 à 12 ; 2° par le nombre plus restreint des pieds uniramés : 33 à 37 au lieu de 60 à 66 ; 3° par l'absence de lèvre postérieure bien développée à la rame dorsale ; 4° *par la présence de soies dorsales simples, assez longues et courbées, assez nombreuses, au lieu de 2-3 grosses soies aciculaires.*

Le nombre des dents des mâchoires n'est pas un caractère distinctif, il varie de 3 à 5 chez les deux espèces.

Récemment, Mc'Intosh (1910) a décrit sous le nom de *Goniada eremita* une espèce qui me paraît être en réalité la *Goniada norvegica* dont elle a tous les caractères. Ses figures 21, pl. LXXXVII et 12c, pl. LXXV (1910) correspondent tout à fait à cette dernière espèce dont les 2 lèvres dorsales et les soies dorsales assez longues et arquées sont bien indiquées. Mc'Intosh mentionne des mâchoires à 3 dents mais il en figure une avec 5. La seule différence c'est qu'il indique comme premier pied biramé le 53e au lieu du 34e-38e [1], ce qui ne correspond d'ailleurs pas non plus à ce que l'on observe d'ordinaire chez la *Goniada emerita*. En réalité, il est probable que l'on constatera des variations étendues sur ce point quand on aura examiné de nombreux spécimens.

[1] Dans la diagnose l'auteur indique d'abord ce changement au 67e, puis ensuite au 70e.

Le tableau suivant permettra de comparer les variations des deux espèces.

Provenance des spécimens	Taille	Chevrons	Nombre de dents des mâchoires	Denticules sur 2 rangs	Denticules sur 1 rang	1r pied biramé	1r pied très écarté
Goniada norvegica, Œrsted							
Norvège (Arwidsson)	290mm × 2mm	17-18	6-6	16-19	11-15	34e-36e	87e
Belle-Ile, Stn. 2974	140mm × 6mm	15-20	3-3	27-28	22	35e	85e-87e
Norvège, Stn. 1052	170mm × 6mm	19-21	4-5	30	20	38e	83e-84e
Sicile, Stn. 344	35mm × 3mm	20-21	5-4	13-14	12	34e	78e-80e
Goniada emerita, Aud. et M.-Edw.							
Naples (Ehlers)	145mm × 8mm	12	3-3	34	21	67e	86e
Dinard (de St-Joseph)	160mm	10	3-3	28	20	63e	86e
St Jean-de-Luz (de St-Joseph)	300mm × 8mm à 360mm × 10mm	9-13	3-3	30	25	66e-67e	81e-91e
Monaco, Stn. 01253	70mm × 2mm	7-11	5-5	17	10	61e	63e
Cap d'Ail	35mm × 2mm	7-8	3-5	18	10	60e-61e	63e
Stn. 2720	30mm × 2mm	11-12	»	»	»	50e	65e

L'aire de dispersion de la *Goniada norvegica* comprend maintenant les côtes de Norvège, le Skagerrack, l'Atlantique (Belle-Ile, Cap Finisterre), la Méditerranée (Sicile).

Goniada emerita, Audouin et Milne-Edwards

(Pl. XIX, fig. 7-10)

1834. *Goniada emerita*, Audouin et Milne-Edwards, T. II, p. 247, pl. VIa, fig. 1-4.
1851. — — Grube, p. 60 et 131.
1865. — — Quatrefages, T. II, p. 191.

1868. *Goniada eremita*, Ehlers, p. 718, pl. xxiv, fig. 49-51.
1875. *Goniada emerita*, Marion et Bobrestky, p. 17.
1887. — — Ehlers, p. 124.
1894. — — Saint-Joseph, p. 33, pl. II, fig. 43-50.
1898. — — Goodrich, p. 452-454, pl. xxxv, fig. 33-40.
1906. — — Saint-Joseph, p. 162, pl. II, fig. 34-36.

Campagne de 1908 : Stn. 2720, profondeur 749-310^{m}. Atlantique.

Diagnose. — Corps divisé en deux régions : une antérieure, mince, cylindrique, une postérieure aplatie. — Prostomium à 7-8 anneaux, portant 4 antennes. — Les 60—70 premiers segments à parapodes *uniramés*, comprenant : 1° un cirre dorsal ; 2° un mamelon sétigère à 3 lèvres pointues, 2 antérieures et une postérieure plus courte ; 3° un gros cirre ventral ; 4° des soies toutes composées. — Les segments suivants sont tous biramés ; ils ont, à la rame dorsale : 1° un cirre ; 2° un mamelon avec un acicule et 2-3 grosses soies aciculaires ; pas de lèvre postérieure. — A la rame ventrale : 3 lèvres pointues sub-égales (2 antérieures et une postérieure) ; 1 cirre ventral un peu plus court ; 1 acicule et un éventail de soies composées. — Papilles antérieures de la trompe réniformes. — De chaque côté, à la base de la trompe, 7 à 12 chevrons chitineux en V. — 2 grosses mâchoires simples à 3-5 dents, 25 à 55 paragnathes en x formant une ceinture complète.

Le petit spécimen de la Stn. 2720, tronqué postérieurement, mesure 35 millimètres sur 2 millimètres. La trompe porte, de chaque côté, une douzaine de chevrons, les mâchoires sont au nombre de deux, les denticules nombreux. Le premier pied biramé se montre vers le 50e sétigère, les pieds sont à rames nettement écartées vers le 65e sétigère. Les soies aciculaires dorsales sont un peu plus fines que sur les gros spécimens. J'ai pu le comparer à deux spécimens de Monaco, de petite taille, l'un, du Cap-d'Ail, est entier et mesure seulement 35 millimètres sur 2 millimètres, pieds compris, l'autre, de la Stn. 01253, mesure 70 millimètres sur 2 millimètres.

Cette espèce a été décrite sommairement pour la première fois par Audouin et Milne-Edwards d'après un individu de Nice. Ils lui donnèrent le nom de Goniade vétéran (*Goniada emerita*) à cause des chevrons chitineux de la base de la trompe, rappelant ceux que portaient alors sur la manche les vieux soldats ayant fait plusieurs congés. C'est donc à tort qu'Ehlers et Mc'Intosh l'ont appelée *Goniada eremita*. Marion avait déjà relevé cette erreur.

De Quatrefages a ajouté quelques détails à la description d'Audouin et de Milne Edwards d'après leur échantillon type. Pas plus que ses prédécesseurs il n'a observé les mâchoires et il ne s'est pas aperçu que les pieds antérieurs sont uniramés. Cependant, il a noté une différence d'aspect entre les 30-40 premiers pieds et les suivants « dont les rames s'écartent de plus en plus et, dès le 50e anneau sont assez largement espacées ». D'après de Quatrefages, « les soies manquent totalement à la rame supérieure laquelle possède en revanche jusqu'à 3-4 acicules, un bien développé, les autres en voie de formation ».

Ehlers a donné une description très détaillée de cette espèce d'après un spécimen de Naples.

De Saint-Joseph a retrouvé la *Goniada emerita*, d'abord à Dinard, et ensuite à St-Jean-de-Luz et il en a donné une excellente description, précisant certains détails et corrigeant quelques erreurs d'Ehlers. Comme on le verra, l'étude des spécimens des environs de Monaco confirme l'exactitude du travail de de Saint-Joseph et je ne m'explique pas du tout comment Arwidsson a pu écrire (Studien über die Familien Glyceridæ und Goniadidæ 1898, p. 36) que « la contribution de Saint-Joseph doit être considérée comme un recul dans la description de cet animal » et que, « ses figures des parapodes sont sans aucun doute erronées ».

Les deux spécimens de Monaco ont la trompe à demi dévaginée, ne laissant pas voir les mâchoires. Sur l'un, les chevrons chitineux de la base de la trompe sont au nombre de 7 et de 11. Sur le second j'en ai compté 7 d'un côté, 8 de l'autre.

Les papilles de la trompe sont réniformes et sous une certaine incidence ont bien l'aspect figuré par de Saint-Joseph (1906, pl. II, fig. 48).

Les mâchoires, au nombre de deux, assez grosses, noires, chitineuses, ont un nombre de dents variable. Sur le spécimen du Cap-d'Ail, l'une a 3 dents, l'autre 5. Sur celui de la Stn. 01253 elles en ont 5.

Ehlers et de Saint-Joseph indiquent deux mâchoires à 3 dents chacune. Mais il y a lieu de remarquer que 3 dents seulement sont bien développées, les autres très petites et très fragiles sont difficiles à voir et sont plus ou moins cachées par les replis du tégument, sur un animal à trompe invaginée. En outre, il est possible qu'elles disparaissent par usure avec l'âge. Les spécimens d'Ehlers et de de Saint-Joseph mesuraient de 160 à 360 millimètres sur 8 à 10 millimètres de large tandis que ceux de Monaco n'ont que 35 à 70 millimètres sur 2 millimètres. Mc'Intosh, dans sa diagnose, indique des mâchoires à 3 dents et il en figure une à 5. Mais j'ai déjà exposé plus haut les raisons qui me font supposer qu'il a plutôt eu entre les mains une *Goniada norvegica*.

Les denticules forment une ceinture complète. J'en compte, entre les deux mâchoires, une dizaine irrégulièrement disposés sur deux lignes et de l'autre côté 17-18 sur un seul rang, plus petits que les dorsaux.

La plupart sont en forme d'x, comme les figurent Ehlers et de Saint-Joseph.

La tête se compose de 8 anneaux, supportés par un 9e beaucoup plus large et plus haut qui la relie au corps et qui porte deux petits yeux noirs. A l'extrémité s'insèrent 4 antennes.

Les 60 premiers sétigères sont *uniramés*. Le premier est tout à fait rudimentaire et ce n'est qu'au cinquième que les pieds de la première région ont leur aspect normal (Pl. XIX, fig. 7). Ils se composent alors : 1° d'un cirre dorsal assez gros mais plus court que la rame ventrale ; 2° d'un mamelon sétigère à deux lèvres ; 3° d'un cirre ventral inséré plus près de l'extrémité du parapode mais plus court que les lèvres.

La lèvre antérieure est divisée en deux parties cylindro-coniques, effilées, sub-égales, presque parallèles. La lèvre postérieure assez large, semi-circulaire, se rétrécit brusquement en pointe plus courte que celles de la lèvre antérieure et venant se loger en arrière de celle-ci dans l'intervalle entre ses deux pointes. Il n'y a qu'un acicule assez fort, jaunâtre. Les soies, encore peu nombreuses, sont toutes composées. Leur hampe, un peu élargie à l'articulation, forme deux pointes dont l'une est légèrement plus courte que l'autre. A l'opposé de ces pointes, la hampe porte une échancrure dans laquelle se loge l'extrémité inférieure de l'article terminal, allongé et finement denticulé sur un bord. Ces soies rappellent les soies articulées des *Nereis*, mais tandis que chez celles-ci l'article terminal de la soie est dans le plan des deux pointes ici il est dans un plan perpendiculaire, son bord mince, pectiné, s'insère entre les deux pointes, et le dos de la lame se loge dans l'échancrure opposée. Dans le faisceau en éventail la longueur de l'article va en diminuant des soies supérieures aux inférieures. Au 60e-61e sétigère apparaissent les pieds biramés (Pl. XIX, fig. 8-9). Sous le cirre dorsal se montre un mamelon conique à peu près de même taille que celui-ci. Un acicule soutient la rame dorsale, sa pointe affleure entre le cirre et le mamelon. Cet acicule est accompagné de deux soies aciculaires appliquées contre lui, mais faisant nettement saillie à l'extérieur. Elles sont à peu près aussi grosses que l'acicule, à pointe jaunâtre, émoussée, presque droite, mais elles s'étendent bien moins loin dans l'intérieur du sac sétigère que cet acicule (Pl. XIX, fig. 10). Ce ne sont pas des acicules en voie de formation, comme le pensait de Quatrefages, qui les a le premier observées, mais des soies aciculaires, ainsi que l'a fait remarquer de Saint-Joseph. Ces soies, caractéristiques, rappellent celles de la *Goniada multidentata* Arw. et de la *G. longicirrata* Arw. de l'Afrique Occidentale. La rame dorsale ne porte pas de lèvre postérieure comme il en existe chez la *Goniada norvegica*. La rame ventrale ne diffère pas sensiblement de celle des pieds antérieurs. La pointe de la languette postérieure y est seulement plus allongée et sensiblement égale à celle de la lèvre antérieure.

D'après Ehlers et de Saint-Joseph, les pieds, biramés à partir du 63e-67e sétigère, deviennent brusquement plus grands au 86e et leur rames s'écartent davantage. Je n'observe pas cette particularité. Au 3e ou 4e segment à pieds biramés ceux-ci ont déjà acquis toute leur taille, mais sur le petit spécimen du Cap d'Ail les deux régions paraissent brusquement tranchées, même à l'œil nu. Sur l'autre, bien que le changement se produise au même segment, la différence d'aspect entre la partie antérieure et la suivante est bien moins marquée.

Dans la région moyenne du corps les parapodes ne se modifient pas sensiblement, ce n'est que dans les derniers sétigères que le cirre dorsal s'accroît, devenant foliacé et plus grand que le mamelon dorsal (Pl. XIX, fig. 9). A la rame ventrale, la pointe supérieure de la lèvre antérieure devient aussi plus grande que les deux autres qui restent sub-égales. Le cirre ventral s'accroît aussi notablement.

Le pygidium porte deux urites. Sur un des spécimens un de ces urites présente une anomalie, son extrémité est bifurquée.

Voici les seules différences que je relève en comparant la description ci-dessus avec celle de de Saint-Joseph : j'observe la mutation des pieds au 60e-61e sétigère au lieu du 63e-66e-67e (Ehlers l'observe au 67e). La différence est moins considérable que celle qui existe entre les divers spécimens observés par cet auteur. Je ne constate pas l'élargissement brusque des pieds entre le 86e sétigère et le 91e, également noté par Ehlers, mais il convient de tenir compte de la grande différence de taille entre les spécimens de Monaco et les autres. C'est aussi, sans doute, à la même cause que l'on doit attribuer les divergences dans le nombre des dents des mâchoires (3 à 5 au lieu de 3 seulement) et des denticules, 27 à 28 au lieu de 48 à 55. Avec l'âge, le nombre des denticules augmente tandis que les petites dents des mâchoires peuvent disparaître par bris ou usure.

Comme on peut en juger par les figures 7, 9, Pl. XIX, les parapodes des spécimens de Monaco sont intermédiaires entre ceux des spécimens de Dinard et ceux des individus de St Jean-de-Luz à cirres foliacés.

Les figures 43 et 44 de de Saint-Joseph, tant critiquées par Arwidsson, représentent simplement les parapodes d'une femelle bourrée d'œufs et déformée, en outre, par l'alcool, tandis que les autres figures de l'auteur ont été dessinées sur le vivant. Je n'ai pas observé de cirres aussi nettement foliacés que sur ces dernières, sauf en ce qui concerne les derniers sétigères. Par contre, j'ai observé quelques pieds, rappelant tout à fait les premières figures de de Saint-Joseph, à cirres épais raccourcis. De Saint-Joseph a bien vu les rapports des différentes parties du pied. Sa fig. 45 représentant la lèvre postérieure est exacte, quoique mal ombrée, et comme il le fait remarquer, Ehlers s'est certainement trompé « en décrivant comme postérieurs les deux mamelons antérieurs et comme antérieur le mamelon postérieur. »

Mc'Intosh a récemment donné une nouvelle description de la *Goniada emerita* (1910, p. 466), mais, à en juger d'après les figures, cette description me paraît plutôt se rapporter à la *Goniada norvegica*. Mc'Intosh indique 15 à 18 chevrons comme chez cette dernière. Il figure une mâchoire à 5 dents qui peut aussi bien appartenir à une espèce qu'à l'autre.

La fig. 21, pl. LXXXVII (1910) représentant le 10e pied montre 3 lobes égaux, tandis que chez la *G. emerita* celui de la lèvre postérieure est bien plus court que les deux autres, à ce pied. Les cirres dorsaux et ventraux sont aussi figurés plus grands que les lobes des lèvres, comme chez la *G. norvegica*. Ils sont plus petits que les lèvres chez la *G. emerita*. La fig. 12e, pl. LXXV (1910), ne correspond bien ni à l'une ni à l'autre de ces deux espèces, mais la fig. 12e, représentant le 100e sétigère, répond bien à la *G. norvegica* avec les deux lèvres dorsales dont l'antérieure est plus grande que le cirre et les soies simples, un peu courbes, bien différentes des soies aciculaires de la *G. emerita*. En somme, la description et les figures de Mc'Intosh s'appliquent exactement à la *G. norvegica*, sauf en un point : le premier pied biramé est le 53e au lieu du 34e-38e. (Dans la diagnose le changement est indiqué d'abord au 67e, puis ensuite au 70e).

Habitat : Méditerranée, Atlantique, St-Jean-de-Luz, Manche, Dinard, Floride.

Famille des CIRRATULIENS, V. Carus

Genre **Audouinia,** Quatrefages

Audouinia filigera, Delle Chiaje

1828. *Lumbricus filigerus*, Delle Chiaje, p. 178, pl. xlv, fig. 1.
1841. *Cirratulus filigerus*, Delle Chiaje, vol. iii. p. 85, pl. 91, fig. 1 ; pl. 80, fig. 1.
1868. *Audouinia filigera*, Claparède, p. 267, pl. xxiii, fig. 3.
1887. *Audouinia chiajei*, Marenzeller, p. 18.
? 1808. *Terebella tentaculata*, Montagu, p. iii, pl. vi, fig. 2.

Campagne de 1904 : Stn. 1702. Grande Salvage, entre Madère et les Canaries.

Sur ce spécimen de la Grande Salvage, mesurant 37 millimètres sur 3 millimètres, les filets tentaculaires commencent au 5e sétigère. Sur un spécimen de Madère, mesurant environ 20 millimètres sur 3 millimètres, les branchies commençaient au 1er sétigère et les filets tentaculaires au 4e.

Habitat : Méditerranée, Atlantique, Golfe Persique, Magellan, Côtes du Chili.

Genre **Cirratulus,** Lamarck

Cirratulus cirratus, O. F. Müller

1776. *Lumbricus cirratus*, O. F. Müller, p. 214.
1867. *Cirratulus cirratus*, Malmgren, p. 205.
1843^{b}. *Cirratulus borealis*, Œrsted, p. 43, 44.
1843. — — Rathke, p. 180, pl. viii, fig. 16, 17.
1862. — — Keferstein, p. 120, pl. x, fig. 19, 22.

Campagne de 1899 : Stn. 1074, profondeur 22^{m}. Baie Treurenberg, Spitzberg.

Campagne de 1906 : Stn. 2386, profondeur 20^{m}. Kastnæs, Norvège. — Stn. 2534, Karlsö, Norvège.

A chaque station cette espèce n'est représentée que par un seul spécimen, en général de petite taille, 20 millimètres de long sur 3 de large à peu près.

Sur celui de Treurenberg les yeux sont presque confluents en deux plaques noirâtres obliques, à la base du lobe céphalique. Les soies aciculaires, qui se montrent d'abord à la rame ventrale, existent aussi à la rame dorsale dans la région postérieure. Elles sont mélangées avec des soies capillaires.

Habitat : Mers Arctiques, Manche, Atlantique.

Genre **Chætozone,** Malmgren

Chætozone setosa, Malmgren

(Pl. xx, fig. 1)

1867. *Chætozone setosa*, Malmgren, p. 206, pl. xv, fig. 84.

Campagne de 1899 : Stn. 1074, profondeur 22^{m}. Baie Treurenberg, Spitzberg.

Campagne de 1906 : Stn. 2442, profondeur 21^{m}. Baie Wijde, Spitzberg.

Plusieurs spécimens de la Stn. 1074 et un seul de la Stn. 2442. Tous sont malheureusement tronqués postérieurement. Ils mesurent, en moyenne, de 10 à 12 millimètres de long sur 1 millimètre de large.

Un seul spécimen porte encore, à gauche, un gros palpe tentaculaire, celui de droite est tombé. Chose remarquable, ce *Chætozone* a les soies beaucoup plus courtes que les autres, les plus longues ne dépassent pas la largeur du corps. Il subsiste encore pas mal de branchies latérales.

Sur les autres exemplaires les gros palpes ont disparu, mais on en retrouve ordinairement la base cassée et cicatrisée (Pl. xx, fig. 1). Ces spécimens ont, en général, les branchies plus fines et moins nombreuses. Les soies du milieu du corps sont très longues et dépassent de beaucoup la largeur de celui-ci. Ce caractère est surtout marqué sur l'exemplaire de la baie Wijde.

Ceci vient à l'appui des observations que Mesnil et Caullery ont faites sur l'épitokie chez les Cirratuliens et en particulier chez le *Dodecaceria concharum*. On sait que beaucoup d'auteurs ont décrit le *Chætozome setosa* sans mentionner ses tentacules, tandis que d'autres les ont observés.

La comparaison des divers spécimens ci-dessus semble bien montrer que la forme à gros palpes est la forme *atoke*, à soies relativement courtes. A la forme *épitoke*, les soies natatoires prennent un développement considérable, comme chez les *Heteronereis*, tandis que les palpes se réduisent et finissent par tomber, soit d'eux-mêmes, soit par suite d'une plus grande fragilité.

Habitat : Mers arctiques, Méditerranée.

Genre **Tharyx ?**

Tharyx, spec. ind.

(Pl. xx, fig. 2-3)

Campagne de 1888 : Stn. 223, profondeur 1300^{m}. Entre Pico et São Jorge.

Campagne de 1902 : Stn. 1269, profondeur 1473m. A 60 milles au S.-E. du Cap St-Vincent.

Campagne de 1910 : Stn. 2964, profondeur 4380m. Golfe de Gascogne.

Chacune de ces stations a fourni un petit Cirratulien en mauvais état que je ne puis classer avec certitude. Ils appartiennent bien tous les trois à la même espèce et ne diffèrent les uns des autres que par la façon dont ils sont mutilés. Ceux des Stns. 1269 et 2964 sont des fragments antérieurs, mesurant 5 et 8 millimètres sur 1,5 millimètre de large. Celui de la Stn. 233, cassé en deux fragments, mesure 16 millimètres sur 1 millimètre. La partie postérieure cylindrique, un peu plus mince, semble régénérée.

Le prostomium, conique, est assez gros et enchâssé dans le segment buccal qu'il domine. La bouche, assez large, est subterminale. L'ensemble rappelle la partie antérieure d'un *Lumbricus*. Le segment buccal et les deux segments suivants sont achètes et abranches et comme trilobés à la face dorsale par deux sillons longitudinaux (Pl. xx, fig. 2-3). A la limite du dernier segment achète et du premier sétigère on remarque, à la face dorsale, les cicatrices, assez rapprochées, de deux appendices (gros palpes ou filets tentaculaires ??).

Tous les segments suivants, courts et très serrés les uns sur les autres, sont un peu renflés sur les côtés par les parapodes, ce qui donne un aspect particulier à la face dorsale. Tous portent uniquement des soies capillaires à la rame dorsale et à la rame ventrale. Ces soies capillaires, fines et sans aucun ornement, sont longues et nombreuses à la rame dorsale. A la rame ventrale elles sont un peu plus courtes, plus aplaties, plus larges et un peu recourbées.

Sur le spécimen dont la région postérieure est conservée il n'existe, jusqu'à l'extrémité, que des soies capillaires aux deux rames, sans traces de crochets ni de soies aciculaires.

Sur un spécimen on aperçoit, à un parapode, un rudiment ou un débris de filament branchial.

Vu l'absence des palpes ou filets tentaculaires et la disparition, ou l'absence, des branchies il est impossible de se prononcer sur la place exacte à assigner à ces spécimens.

On connaît une dizaine de Cirratuliens, à soies capillaires aux deux rames, appartenant aux genres *Cirratulus*, *Cirrinereis*, *Heterocirrus* et *Tharyx*.

Mais le genre *Cirratulus* possède des filets tentaculaires dorsaux, en nombre plus ou moins grand, apparaissant en même temps que les branchies latérales ; les *Cirrinereis* ont des branchies latérales et pas de filets tentaculaires.

Mesnil exclut du genre *Heterocirrus* les espèces dépourvues de soies aciculaires. Il ne resterait donc que le genre *Tharyx* dans lequel les spécimens en question pourraient être rangés. Mais, d'après Mesnil, dans ce genre les palpes sont insérés sur le premier anneau métastomial. Sur les spécimens en question ils paraissent insérés plus en arrière, sur le premier sétigère, ou immédiatement en avant, sur

le 3e segment (2e métastomial). Chez le *Tharyx acutus*, Webster et Benedict indiquent les deux (trois ?) premiers segments sans appendices. Il est d'ailleurs assez délicat de s'entendre sur le numérotage de ces segments. C'est certainement du *Tharyx acutus* que les spécimens ci-dessus se rapprochent le plus, mais autant qu'on en peut juger par la figure 99 de Webster et Benedict, le prostomium et les premiers segments ont une forme et une disposition différente et on ne peut même affirmer qu'ils appartiennent bien au genre *Tharyx*. Le *Tharyx (Heterocirrus) Marioni* St-Joseph a ses tentacules dès le 2e segment qui est sétigère. Il a aussi un prostomium différent se confondant avec le segment buccal qui n'est pas divisé en trois parties.

Le *Cirratulus abranchiatus* de Hansen présente aussi une grande ressemblance avec notre espèce, comme elle, il n'a que des soies capillaires longues et fines et son prostomium est également suivi de 3 segments achètes. C'est probablement un Cirratulien ayant perdu ses branchies, Hansen assure n'en avoir pas vu traces. Dans ces conditions il est difficile de savoir à quel genre il appartient réellement.

Famille des SPIONIDIENS, Sars

Genre **Polydora,** Bosc

Polydora cæca, Œrsted

1843b. *Leucodorum cæcum*, Œrsted, p. 39.
1894. *Polydora cæca*, Saint-Joseph, p. 59.

Campagne de 1894 : Stn. 451, profondeur 10m. Port militaire de Gibraltar.
Campagne de 1898 : Stn. 970, profondeur 48m. Près l'île Hope.

Un petit fragment postérieur de Polydore, de la Stn. 970, avec ventouse anale assez large, des soies fines et dorsalement quelques soies courtes en poinçon me paraît appartenir à cette espèce. Le port de Gibraltar a fourni aussi quelques spécimens mieux caractérisés de cet espèce.

Habitat : Mers du Nord, Manche, Méditerranée, Atlantique.

Polydora ciliata, Johnston

1838a. *Leucodore ciliatus*, Johnston, p. 67.
1865. *Leucodore audax*, Quatrefages, p. 298.
1863. *Polydora ciliata*, Claparède, p. 36.
1868. *Polydora Agassizii*, Claparède, p. 314, pl. xxii, fig. 1.

Campagne de 1907 : Stn. 2611, profondeur 10-12m. Mouillage de Quade Hoek Baie King, Spitzberg.

Les spécimens, assez nombreux, de cette station sont renfermés dans de petits

tubes vaseux de couleur brune et répondent tout à fait, sous ce rapport, au *Leucodore audax* de Quatrefages qui n'est autre que la *Polydora ciliata* vivant en nombreuses colonies à la surface de rochers battus par les vagues. Les tubes sont dressés et serrés les uns contre les autres. Giard, Mesnil et nous même l'avons retrouvée dans ces conditions sur les côtes de la Manche et avons pu constater qu'elle ne diffère en rien de la *Polydora ciliata* Johnston.

Les spécimens de Quade Hoek ont la région antérieure du corps enfumée, un prostomium bilobé, portant le plus souvent 4 yeux. L'anus est quadrilobé. Le premier sétigère manque de soies dorsales.

Les soies particulières du 5e sétigère portent une dent latérale. Les soies encapuchonnées, assez fortement courbées, légèrement renflées, portent une dent apicale à 90° environ.

Habitat : Mers du Nord, Manche, Atlantique, Méditerranée, Pacifique.

Genre **Aonides**, Claparède

Aonides cirrata, Sars

(Pl. xx, fig. 4-9)

1851. *Nerine cirrata*, Sars, p. 207.
1867. *Scolecolepis cirrata*, Malmgren, p. 199.
1883. *Spio cirratus*, Levinsen, p. 100.
1896. *Laonice cirrata*, Mesnil, p. 247.

Campagne de 1886 : Stn. 40, profondeur 63m. Belle-Ile.

Campagne de 1898 : Stn. 997, profondeur 102m. Dans l'Isfjord.

Campagne de 1899 : Stn. 1060, profondeur 7-12m. Baie Red, Spitzberg.

Le spécimen de Belle-Ile, tronqué postérieurement, mesure 10 millimètres de long sur 2 millimètres de large ; celui du Spitzberg, également tronqué postérieurement, mesure 32 millimètres sur 5 millimètres.

Le spécimen de la Baie Red (Pl. xx, fig. 4) n'a plus que 75 sétigères environ. C'est un animal large et trapu ; une femelle pleine d'œufs.

Le prostomium est arrondi en avant et porte un léger sillon de chaque côté. On y remarque deux groupes d'yeux disposés en lignes obliques.

Sur la base du prostomium, relevé en carène, s'implante une petite antenne médiane impaire, pointue (tentacule occipital). En arrière, la carène se prolonge au milieu de la face dorsale en étroit bourrelet saillant un peu sinueux, sur la plus grande partie de la région branchiale.

En avant du premier sétigère on voit nettement la trace des grands tentacules qui ont disparu.

Le premier sétigère ne porte pas de branchies. Il est formé de deux petits mamelons à soies capillaires.

Les branchies apparaissent au deuxième sétigère et disparaissent brusquement au 43e. Il y en a donc 42 paires.

La branchie, plus longue que la lamelle dorsale du parapode, est distincte de cette dernière sur toute sa longueur.

Les parapodes antérieurs comprennent donc : 1° un long cirre branchial ; 2° une lamelle dorsale relativement grande et de forme auriculée ; 3° une lamelle ventrale plus courte et plus carrée (Pl. xx, fig. 7). La rame dorsale porte un grand faisceau de longues soies capillaires disposées en éventail entre la lamelle et le mamelon parapodial semi-lunaire. La rame ventrale porte des soies semblables plus courtes et moins nombreuses.

Dans la région branchiale, branchies et lamelles sont rabattues sur le dos, mais en laissent à nu la partie médiane. Au 43e sétigère les branchies disparaissent brusquement. Les lamelles dorsales diminuent rapidement de hauteur et au 50e sétigère elles forment un lobe acuminé qui se prolonge sur le dos en crête transversale (Pl. xx, fig. 6).

A partir du 25e sétigère, environ, les lamelles ventrales sont reliées entre elles par un gousset en forme de nid de pigeon ou de valvule sigmoïde, qui s'étend longitudinalement d'un parapode à l'autre (Pl. xx, fig. 5). Ce sont, sans doute, les « poches à œufs » latérales, déjà notées par Möbius et Théel, analogues aux « lateral pouches between the ventral rami » du *Spionides cirratus* de Webster et Benedict.

Au 45e sétigère apparaissent, à la rame ventrale, des soies encapuchonnées, à dent unique apicale, qui coexistent avec un petit bouquet de soies capillaires semblables à celles de la rame dorsale, mais plus courtes (Pl. xx, fig. 8, 9).

Je n'ai pas vu de soies encapuchonnées dorsales, mais le spécimen étant tronqué vers le 75e sétigère il est possible qu'elles apparaissent plus postérieurement.

Le spécimen de Belle-Ile, qui n'a plus qu'une quarantaine de sétigères, est très semblable à celui du Spitzberg. Il en diffère seulement en ce que les branchies ne persistent que jusqu'au 30e sétigère. Les soies encapuchonnées ventrales apparaissent dès le 32e sétigère, au voisinage aussi de la dernière branchie.

Tous ces spécimens répondent bien à la description de Sars et aux figures de Malmgren.

Les tentacules, figurés par Malmgren, avaient échappé à Sars et à Möbius, à cause de leur très grande fragilité, comme le fait remarquer Théel, qui a pu observer cette espèce vivante.

Tous les spécimens ci-dessus sont dépourvus de tentacules, mais un examen attentif permet de retrouver leur base tronquée cachée dans le repli entre le prostomium et le premier sétigère.

Mesnil (1896, p. 247) ressuscite pour cette espèce le vieux genre *Laonice* et la sépare du genre *Aonides* parce qu'elle aurait, d'après lui, des branchies dès le premier sétigère et pas de soies encapuchonnées dorsales.

Dans les diagnoses des auteurs qui l'ont observée jusqu'ici il n'est pas question de branchies au premier sétigère et nous avons constaté sur tous nos spécimens qu'elles ne commencent qu'au 2e sétigère.

Sars dit seulement qu'elle a des branchies sur les 43-45 segments antérieurs et c'est sans doute là-dessus que se fonde Mesnil pour en conclure que le premier sétigère est branchifère. Mais Sars s'exprime de la même façon *(Branchiæ solummodo in segmentis anticis 25 obviæ)* au sujet de l'*Aonides (Nereis) oxycephala*, qui, Mesnil le constate, n'a de branchies qu'à partir du 2e sétigère. Quant à l'absence de soies dorsales encapuchonnées elle n'est affirmée formellement par aucun auteur et le silence à ce sujet ne peut être interprété dans ce sens. Si elles apparaissent seulement dans la région postérieure elles ont pu échapper à l'observation.

Quand les spécimens sont tronqués, ce qui est le cas de tous ceux que nous avons examinés, il est impossible de vérifier ce caractère.

En tout cas, il ne nous paraîtrait pas suffisant pour séparer cette espèce du genre *Aonides*, étant données ses affinités très grandes avec l'*Aonides oxycephala* Sars.

L'*Aonides cirrata* est une espèce arctique et c'est la première fois qu'elle est signalée sur les côtes de France (Belle-Ile) et dans la Méditerranée, d'où proviennent des spécimens donnés au Musée de Monaco par M. Chevreux. Mc'Intosh en a décrit deux variétés de Kerguélen et de Sombrero (Antilles).

Habitat : Mers arctiques, Atlantique, Méditerranée (Côte de Bône).

Genre **Magelona**, Fr. Müller

Magelona papillicornis, Fr. Müller

1865. *Mæa mirabilis*, Johnston, p. 278.
1883. *Prionospio tenuis*, Fewkes, p. 167.
1878b. *Magelona papillicornis*, Mc'Intosh.

Campagne de 1888 : Stn. 244, profondeur 1266m. Açores.

Campagne de 1895 : Stn. 553, profondeur 1385m. Près des Formigas, Açores.

Le spécimen de la Stn. 244 est en 3 morceaux, ses tentacules sont tombés, la plupart des soies sont cassées, la trompe est dévaginée. Il mesure 18 millimètres sur 1,5 millimètre.

Celui de la Stn. 553, également tronqué, mesure 9 millimètres sur 1 millimètre. La trompe est invaginée, les tentacules manquent.

Habitat : Mers arctiques, Manche, Atlantique, Méditerranée, Nouvelle-Zélande.

Famille des ARICIENS, Audouin et M.-Edwards

(Sars, Malmgren, *rev.*)

Genre **Aricia**, Savigny (Aud. et M. Edw. *rev.*)

Aricia Grubei, Mc'Intosh

1910. *Aricia Grubei*, Mc'Intosh, p. 505, pl. LXXXV, fig. 8-8b ; pl. LXXXVI, fig. 1.

Campagne de 1901 : Stn. 1190, profondeur 628m. Iles du Cap Vert.

Un seul spécimen réduit à 2 fragments antérieurs et tout à fait conforme à la description de Mc'Intosh.

Cette espèce est très voisine de l'*Aricia norvegica* mais celle-ci manque des franges ventrales, bien développées chez l'*A. Grubei* du 13e au 17e sétigère. Elle a aussi des affinités avec l'*A. Michaelseni* Ehlers qui possède aussi des franges ventrales et les mêmes taches dorsales, mais dont les soies géantes, d'une forme différente, existent sur un plus grand nombre de sétigères, dont la première branchie se montre au 6e sétigère, au lieu du 5e, et dont la région antérieure comprend 17 segments au lieu de 15. L'*A. Kuppferi* Ehlers s'en rapproche également.

Habitat : Atlantique, Côtes d'Angleterre, Iles du Cap Vert.

Aricia norvegica, Sars

1873. *Aricia norvegica*, Sars, p. 36.
1878a. *Aricia grœnlandica*, Mc'Intosh, p. 504, pl. LXV ; fig. 5-9.

Campagne de 1899 : Stn. 1052, profondeur 440m. Côtes de Norvège.

Un fragment antérieur long de 16 millimètres sur 4 millimètres de large.

La région antérieure comprend 16 segments (15 sétigères) ; les 4 derniers segments de cette région portent, à la rame ventrale, 3 à 4 grosses soies brunâtres, en épieu, analogues à celles de l'*Aricia fœtida*. Les parapodes de la région antérieure portent, en arrière, une lame transversale découpée en papilles coniques. La face ventrale est dépourvue de franges de papilles. La première branchie apparaît au 5e sétigère à droite et au 6e à gauche. La région intermédiaire ne comprend qu'un segment.

Habitat : Atlantique, Jan Mayen, Côtes de New York, Brésil.

Aricia Cuvieri, Audouin et M.-Edwards

1834. *Aricia Cuvieri*, Audouin et M.-Edwards, T. II, p. 258, pl. VII, fig. 5-13.
1893. — — Lo Bianco, p. 24, pl. II, fig. 6.
1894. — — Saint-Joseph, p. 91.

Campagne de 1886 : Stn. 44, profondeur 166^{m}. Golfe de Gascogne. — Stn. 84, profondeur 147^{m}. Golfe de Gascogne.

Campagne de 1894 : Stn. 476, mouillage de l'île Berlinga (Portugal).

Quelques Ariciens, recueillis dans l'estomac des Rougets et à peu près réduits à leur cuticule et à leurs soies, me paraissent pouvoir être rapportés à l'*Aricia Cuvieri*. La région antérieure, autant qu'on peut s'en rendre compte, comprend 19 à 21 sétigères. Le spécimen de la Stn. 44 est un fragment antérieur, comptant 19 sétigères antérieurs. Les franges latérales des parapodes sont bien développées et les franges ventrales bien marquées. Les branchies commencent au 5e sétigère.

Habitat : Mers arctiques, Manche, Atlantique, Méditerranée.

Genre **Scoloplos,** Blainville, Œrsted

(Mesnil et Caullery *rev.*)

Scoloplos armiger, O. F. Müller

(Pl. xx, fig. 10-11)

1788. *Lumbricus armiger*, O. F. Müller, p. 22, pl. xxii, fig. 4-5.
1843^{b}. *Scoloplos armiger*, Œrsted, p. 37, fig. 9, 106, 107, 109.
1878^{a}. *Scoloplos armiger*, Mc'Intosh, p. 504.
1882. — — Mau, p. 339-342, pl. xxvi, xxviii.
1888. — — Cunningham et Ramage, p. 642, pl. xxxviii, fig. 7.
1907. — — Fauvel, p. 20, fig. v, pl. iii, fig. 20.
1910. — — Mc'Intosh, p. 510, pl. lvi, fig. 7.
1882. *Aricia arctica*, Hansen, p. 34, pl. v, fig. 20-26.
1865. *Scoloplos elongatus*, Quatrefages, T. II, p. 284.
1883. *Aricia armiger*, Levinsen, p. 114.
1843. *Aricia Mulleri*, Rathke, p. 176, pl. viii, fig. 9-15.
1898. — — Saint-Joseph, p. 356, pl. xx, fig. 167.
1898. *Scoloplos Mulleri*, Mesnil et Caullery, p. 140-142.
1905. — — Mc'Intosh, p. 46-48.

Campagne de 1898 : Stn. 922, profondeur 343^{m}. Norvège.

Campagne de 1899 : Stn. 1074, profondeur 22^{m}. Baie Treurenberg, Spitzberg.

Campagne de 1906 : Stn. 2455bis. Spitzberg.

Cette espèce ayant donné lieu à de nombreuses discussions je crois utile de reproduire d'abord la diagnose d'Œrsted :

Gen. **Scoloplos,** Blainv.

Anterior corporis pars depressa, posterior semi-cylindrica ; in illa utraque pinna lateralis, in hac dorsalis. Os inferum, anus terminalis. Pinna inferior in 14-15 segmentis anterioribus papilla parva et setis ut in ceteris segmentis instructa. Cirri

nulli. — Branchia ligulata in dorso supra pinnam superiorem utramque corporis extremitatem versus regulariter decrescens et demum evanescens ; setæ subulatæ, interdum in anterioribus segmentis clavatæ.

Scoloplos armiger, Blainville

Corpore 3-4" longo 1"1/7"" lato lineari antice depresso ceteroquin semicylindrico rubescente, capite conico-acuminato, segmentis numerosis 4-5-plo latioribus quam longis, in 15 anterioribus (segmentis) pinnis lateralibus, setis nigrescentibus, branchiis nullis, in ceteris pinnis dorsalibus, pinna inferiore apice furcata, superiore minore acuminata branchiis ligulatis pinnas ter longitudine superantibus, margine ciliatis utramque corporis extremitatem versus regulariter decrescentibus et demum evanescentibus, setis in omnibus segmentis subulatis, cauda truncata absque cirris.

Les spécimens de Treurenberg, tronqués postérieurement, mesurent de 8 à 12 millimètres de long sur 0,7 à 1 millimètre de large. Le corps, un peu élargi et aplati antérieurement, convexe à la face ventrale, et creusé en gouttière à la face dorsale, dans la région suivante, se termine, en avant, par un prostomium conique, pointu (Pl. xx, fig. 11).

Il n'y a pas de franges ventrales.

La région antérieure comprend de 13 à 15 sétigères, suivant les exemplaires.

La première branchie se montre au 13e sétigère (dans un cas au 14e). Vers le 5e-6e branchifère, le cirre branchial de la rame dorsale vient se placer verticalement contre la branchie, et devient bientôt aussi long que celle-ci.

Les soies de la région antérieure sont déjà longues et fines, mais, à partir du 15e-16e sétigère, les soies dorsales augmentent rapidement de longueur.

Dès la région antérieure chaque rame parapodiale est munie d'un cirre.

A la région antérieure, comme à la région postérieure, il n'existe que des soies capillaires fines, pointues, un peu arquées et présentant les annelures et plaquettes caractéristiques des Ariciens (Pl. xx, fig. 10).

Les soies de la rame ventrale, insérées en arrière du parapode dépourvu de franges ou de dents, sont disposées sur plusieurs rangées serrées, en éventail. Ces soies, quoiqu'un peu plus fortes, plus courtes et plus arquées que celles de la rame dorsale, n'en diffèrent pas autrement. *Il n'existe pas de grosses soies courtes comme chez les Aricia.*

Le spécimen unique de la Stn. 2455bis est tronqué postérieurement. Il mesure 12 millimètres de long sur 2 millimètres de large.

La région antérieure comprend 16 sétigères, la première branchie apparaît au 12e sétigère. A la région antérieure, il existe un court cirre ou mamelon conique à chaque rame. Aux 14e, 15e, 16e sétigères, la rame ventrale porte 3 mamelons

coniques espacés. Au 17e sétigère la rame ventrale est formée d'un mamelon allongé, bifurqué, entre les pointes duquel sort un faisceau de soies capillaires. Il existe un court cirre ventral, écarté, qui disparaît au 21e sétigère.

Aux 16 premiers sétigères, les soies de la rame dorsale, toutes capillaires, crénelées, ne sont guère plus longues que celles de la rame ventrale. Ces dernières sont de deux sortes, les unes très nombreuses, pareilles aux soies dorsales, les autres courtes, aciculaires, à pointe présentant parfois un petit bec, à convexité crénelée, sont très peu nombreuses et cachées entre les soies capillaires. Ce spécimen répond exactement à la description de l'*Aricia arctica* de Hansen.

Pendant longtemps on a donné le nom de *Scoloplos armiger* à de nombreux spécimens des mers du Nord et de la Manche que l'on identifiait aussi avec l'*Aricia Mulleri* de Rathke.

De Saint-Joseph a décrit sous ce nom ses premiers exemplaires de Dinard. Mais, en étudiant de plus près des exemplaires de Saint-Vaast-la-Hougue et du Croisic, il découvrit entre les rangées de longues soies de la rame ventrale deux rangées de soies *courtes*, *aciculaires*, comme celles des *Aricia*.

Or, la diagnose d'Œrsted, celles de Mau et de Levinsen, n'attribuant au *Scoloplos armiger* « que des soies longues et minces de même sorte, à toutes les rames du corps, il paraît impossible de conserver ce nom aux exemplaires de nos côtes qui portent aussi des soies courtes aciculaires » et de Saint-Joseph les rapporte à l'*Aricia Mulleri* Rathke. Mais ce qui complique la question c'est que Grube « qui « avait entre les mains les exemplaires originaux d'Œrsted, y découvrit des soies « courtes mêlées aux soies longues de la rame ventrale de la région antérieure ».

Cependant, de Saint-Joseph a trouvé au Muséum de Paris des exemplaires de la mer de Kara, provenant de l'expédition de Nordenskiold, et qui sont de vrais *Scoloplos armiger*, sans aucune soie courte à la rame ventrale. Aussi, conclut de Saint-Joseph, « Il est impossible de savoir combien de fois on aura pris des *Aricia Mulleri* pour des *Scoloplos armiger*, comme il m'est arrivé à moi-même faute d'avoir su trouver les soies courtes de la rame ventrale de la région antérieure, tant les deux espèces se ressemblent, à part ce caractère distinctif ».

Le *Scoloplos elongatus*, l'*Aricia arctica*, le *S. armiger* de Cunningham, et même celui d'Œrsted, seraient donc des *Aricia Mulleri* et le nom de *Scoloplos armiger* devrait être réservé aux rares spécimens des mers arctiques dépourvus de soies aciculaires à la rame ventrale. Ce dernier caractère figurant dans la diagnose du genre, il en résulte que deux espèces, tellement voisines que tout le monde les a confondues jusqu'ici, seraient maintenant rangées dans deux genres différents !

Aussi, Mesnil et Caullery n'adoptent pas cette conclusion et préfèrent modifier la diagnose du genre *Scoloplos*. Ils rangent dans le genre *Aricia* « *les espèces où la « rame ventrale a un bord festonné, les festons pouvant, dans un certain nombre de « segments (vers le 20e), se rejoindre sur la ligne médiane ventrale* » et dans le genre *Scoloplos* « *celles où la rame ventrale est simplement bifide ou même entière* ».

Puis ils divisent le genre *Scoloplos* en deux sous-genres :

Prostomium aigu : *Scoloplos* (*sensu stricto*).

Prostomium arrondi : *Nainereis*.

L'espèce de nos côtes, à soies aciculaires, devient alors *Scoloplos Mulleri* Rathke, l'espèce du nord, à soies toutes capillaires, *Scoloplos armiger* O. F. Müller.

Mais, depuis, Mc'Intosh (1905 p. 46) a fait remarquer que l'espèce méridionale a des soies courtes et tronquées en nombre variable et qu'elles ne doivent pas être regardées comme spécifiques parce qu'elles sont simplement des formes modifiées des soies ordinaires pointues et crénelées, ces modifications, dues probablement aux conditions d'habitat, se rencontreraient peut-être plus fréquemment aux îles Anglo-Normandes que dans les mers plus septentrionales « bien des exemplaires de « *Scoloplos Mülleri* montrent d'une façon certaine les effets de l'usure sur les soies « antérieures des rames ventrales de la région antérieure du corps ».

J'ai comparé les spécimens du Spitzberg à plusieurs autres de nos côtes de la Manche.

Le spécimen de la Stn. 2455, comparé, segment à segment, avec un spécimen de même taille de St Vaast-la-Hougue, n'en diffère que par les caractères suivants : sa région antérieure n'a que 16 sétigères au lieu de 18, la première branchie se montre au 12e au lieu du 15e, le cirre ventral du 17e au 21e au lieu du 18e au 26e. Les soies sont identiques, seulement dans le spécimen du Spitzberg les soies aciculaires de la rame ventrale sont beaucoup moins nombreuses et difficiles à voir entre les soies capillaires.

Ce spécimen forme donc le passage entre les *Scoloplos armiger* de la Manche à soies aciculaires très développées et les spécimens de Treurenberg qui n'en ont pas du tout.

Ceux-ci, comparés aux spécimens de St Vaast-la-Hougue et de Cherbourg, ne montrent pas avec ces derniers de différences notables.

La région antérieure comprend 12-15 sétigères chez les premiers, 18 chez les seconds, 17 sur les spécimens de Rathke, 15 chez ceux d'Œrsted. La première branchie apparaît dans ces différents cas aux 13e-14e, 16e, 15e-18e, 11e-16e. Ces chiffres n'ont donc rien de fixe et ne peuvent fournir de caractère spécifique.

La seule différence des soies courtes me paraît aussi n'avoir qu'une valeur très relative. Je partage à cet égard l'opinion de Mc'Intosh qui n'y voit qu'un résultat de l'habitat. De Saint-Joseph reconnaît lui-même que ces soies sont parfois difficiles à découvrir. Sur d'autres spécimens, ainsi que je l'ai constaté, elles sont parfois, au contraire, des plus visibles. En présence de toutes ces variations, il me semble n'y avoir là qu'un caractère de variété locale, tout au plus, sans grande importance, et je ne vois aucune nécessité de couper cette espèce en deux et *à fortiori* d'en faire deux genres. Je propose donc de conserver le nom de *Scoloplos armiger* O. F. Müller, aussi bien pour la forme septentrionale que pour la forme méridionale, que l'on pourra, si l'on veut, considérer comme la variété *Mulleri*. C'est aussi l'avis de Mc'Intosh (1910, p. 514).

Habitat : Océan glacial Arctique, Mer du Nord, Manche, Atlantique, Pacifique Sud (Chili).

Sous-genre Nainereis, Blainville
(*sensu* Mesnil et Caullery)

Nainereis acustica, Langerhans
(Pl. xx, fig. 17-31)

1880. *Aricia acustica*, Langerhans, p. 88, 89, pl. iv, fig. 1.
1898. — — Mesnil et Caullery, p. 142.
1907. — — P. Fauvel, p.17-18, 145-146.
? 1864. *Aricia Œrstedii*, Claparède, p. 502, pl. iv, fig. 7.

Campagne de 1888 : Stn. 236, Praya de Graciosa. Marée.

Campagne de 1904 : Stn. 1702, Grande Salvage, entre Madère et les Canaries.

Diagnose. — Corps allongé mesurant 15 millimètres de long sur 0,8 millimètre de large, 50-60 segments. Prostomium *arrondi,* pourvu de 2 yeux ; segment buccal et segment suivant achètes, région antérieure élargie, aplatie dorsalement, à 9 sétigères ; première branchie au 11e - 12e sétigère ; *pas de franges ventrales* ; otocystes du 6e au 10e-11e sétigère. Segment anal allongé, achète, terminé par 4 courts cirres arrondis. — Soies capillaires au 1er sétigère ; à la région antérieure, grosses soies aciculaires à la rame ventrale. Cirre dorsal à tous les segments sétigères. — Incolore ou légèrement jaunâtre.

Cette espèce, découverte par Langerhans à Madère et à Ténériffe, où elle est assez commune sur les rochers de la côte, ne paraît pas avoir été retrouvée depuis.

Les spécimens de la Grande Salvage, assez nombreux, mesurent de 6 à 15 millimètres de long sur 0,5 à 0,8 millimètre de large.

La région antérieure du corps est aplatie et élargie, la région moyenne, demi-cylindrique, est assez fortement convexe ventralement, la région caudale est aplatie.

Le prostomium, assez gros, est arrondi en bouton. Le segment buccal et le segment suivant, assez longs, nettement séparés l'un de l'autre, sont tronconiques et tous les deux complètement dépourvus de soies (Pl. xx, fig. 29). Le premier sétigère paraît n'avoir que des soies capillaires.

Dans la région antérieure, comprenant 9 sétigères, les parapodes ont une rame dorsale et une rame ventrale (Pl. xx, fig. 24). La rame dorsale porte un cirre assez long et un faisceau de soies capillaires arquées, crénelées, les unes minces les autres plus fortes (Pl. xx, fig. 17). A partir du 7e sétigère, il s'y mêle quelques soies à pointe bifide, comme on en rencontre souvent chez les Ariciens (Pl. xx, fig. 23). Mesnil explique la formation de ces soies en fourche par le mélange des sécrétions de deux cellules productrices de deux soies voisines.

La rame ventrale, en forme de mamelon aplati transversalement en demi-

cercle, porte plusieurs rangées transversales de soies : 1°, une rangée antérieure de 12-15 soies courbées, à pointe fine, crénelées, (Pl. xx, fig. 18) ; 2°, 6 à 8 grosses soies courtes, à extrémité mousse, un peu courbe et portant des crénelures sur leur bord convexe (Pl. xx, fig. 22), 3°, 3 ou 4 soies capillaires crénelées, semblables à celles de la rame dorsale. Il s'y mêle, en outre, à quelques segments, une ou deux grosses soies atténuées brusquement en pointe fine (Pl. xx, fig. 20). Ces soies me paraissent être simplement l'état primitif des grosses soies à pointe émoussée qui se forment probablement par la rupture de la pointe fine et l'usure de l'extrémité cassée (Pl. xx, fig. 21). Toutes ces soies ont été déjà figurées sommairement par Langerhans.

Dans la région postérieure, le cirre de la rame dorsale s'allonge et se redresse à côté de la branchie, la rame ventrale porte également un cirre conique, mais plus court (Pl. xx, fig. 25). La rame dorsale porte 3-6 soies capillaires crénelées, dont, en général, 2 grandes et 2 petites. La rame ventrale porte 2 acicules et 2-4 soies fines, crénelées, semblables à celles de la rame dorsale.

Les branchies commencent ordinairement au 12e sétigère, plus rarement au 11e. Elles manquent aux derniers sétigères.

Le segment anal, tronconique, assez allongé, porte 4 grosses papilles ou courts cirres arrondis (Pl. xx, fig. 28).

Il n'existe pas de franges ventrales à la région antérieure.

Mais ce qui caractérise principalement cette espèce c'est la présence d'otocystes.

D'après Langerhans, les organes auditifs sont situés dorsalement sur les segments 8 à 11 (6e - 9e sétigères). Les jeunes animaux n'en ont que deux ou trois paires. Le premier segment porteur d'otocystes est toujours le 8e (6e sétigère). Voici d'ailleurs comment il les décrit :

« Les otocystes sont de petites capsules arrondies ou allongées qui sont situées latéralement, immédiatement sous la peau du dos. Ils se composent d'une quantité de petits otolithes, en partie foncés, en partie incolores, qui sont maintenus en vif mouvement par la ciliation des parois de la capsule. En avant de la capsule (fig. 1,g) se trouve une petite fossette dans la peau qui paraît être l'embouchure d'un fin canal faisant communiquer la capsule avec le milieu ambiant ».

Langerhans n'a pu suivre le nerf.

« En arrière des segments porteurs d'otocystes, chaque segment porte, à la même « place, *une petite fossette ciliée, ouverte* ; il est bien à présumer qu'elle représente un « rudiment, ou un stade jeune, des capsules ».

La description, on le voit, est assez brève et la figure, assez rudimentaire, n'y ajoute pas grand chose.

Les spécimens de la Grande Salvage n'ayant pas été fixés en vue de l'histologie les coupes que j'ai pratiquées ne m'ont pas permis une étude très approfondie des otocystes, mais elles m'ont, néanmoins, permis de préciser quelques détails.

Comme l'indique Langerhans, le premier otocyste se rencontre au 6e sétigère, mais j'en trouve jusqu'à 5 paires successives, du 6e au 10e sétigère.

Les otocytes, situés à la hauteur des parapodes, à la face dorsale des segments (Pl. xx, fig. 26), sont à une petite distance du cirre dorsal *qui ne fait nullement défaut à ces segments porteurs d'otocystes.*

Certains auteurs, cherchant à homologuer les otocystes des Polychètes à un cirre dorsal, se demandaient si, chez les Ariciens porteurs d'otocystes, le cirre dorsal existe encore sur les segments pourvus de ces organes. Les descriptions des auteurs qui ont observé ces espèces étant muettes sur ce point on se bornait à des suppositions.

L'*Aricia acustica* nous montre nettement que cette hypothèse n'est pas fondée puisque, sur les segments porteurs d'otocystes, le cirre dorsal, d'ailleurs assez éloigné, n'est ni absent ni modifié.

Entre les deux rames du parapode, à la base de la rame dorsale, on retrouve aussi l'organe cilié, que j'ai décrit chez d'autres Ariciens : *Aricia fœtida, A. Latreillii, A. Chevalieri, Scoloplos armiger.*

Celui-ci, coexistant aussi avec l'otocyste, n'en est donc pas davantage l'homologue.

Les otocystes sont logés dans l'épaisseur de l'épithélium dorsal, qu'ils dépassent un peu à sa face inférieure, déprimant ainsi, légèrement, la couche des muscles circulaires sous-jacents (Pl. xx, fig. 27). Ils sont constitués par une vésicule sphérique de 30 à 40 μ de diamètre total, dont la cavité interne mesure 15 à 18 μ. Les parois, épaisses de 12 à 15 μ, sont formées d'une seule couche de cellules fusiformes, à noyau allongé, disposées radialement. Vu la mauvaise fixation, les limites des cellules ne se discernent plus et les noyaux se colorent violemment en masse sans laisser voir de détails (Pl. xx, fig. 27, 30, 31).

Un fin canal cilié, vertical, coudé à sa base, fait communiquer la cavité de l'otocyste avec l'extérieur. L'embouchure externe de ce court canal forme, un peu en avant de l'otocyste, la petite cupule ciliée déjà remarquée par Langerhans (Pl. xx, fig. 31).

Les otolithes nombreux, anguleux, irréguliers, transparents, sont formés de petits grains siliceux d'origine externe, comme c'est le cas général lorsque l'otocyste communique avec l'extérieur. Au 11e sétigère, l'otocyste est remplacé par une simple petite cupule ciliée qui est l'homologue de l'embouchure du canal cilié et représente un état rudimentaire de la vésicule auditive, comme le pensait Langerhans avec raison.

D'après la simple description de cet auteur j'avais d'abord émis l'hypothèse que cette cupule ciliée pourrait bien être l'organe latéral.

L'examen des coupes d'*Aricia acustica* m'a montré que cette cupule est bien distincte de l'organe latéral cilié qui coexiste avec elle, mais qui est situé de l'autre côté du cirre dorsal.

Les otocystes ne sont donc homologues ni au cirre dorsal, ni à l'organe latéral cilié puisqu'ils coexistent avec ceux-ci.

Les autres Ariciens porteurs d'otocystes sont l'*Aricia Œrstedi* Clp. et l'*Aricia capsulifera* Bobr.

L'*Aricia capsulifera* est malheureusement assez mal connue ; nous sommes un peu mieux renseignés sur l'*A. Œrstedi* par la description de Claparède et par celle de Marion et Bobretzky qui ont découvert ses otocystes qui avaient échappé à Claparède.

Ces trois espèces présentent un certain nombre de caractères communs. Elles sont toutes de petite taille : 13 à 15 millimètres, et dépourvues de franges ventrales. Toutes ont un prostomium en cône obtus, arrondi à l'extrémité et pourvu de deux yeux. Elles diffèrent, principalement, les unes des autres par le rang des segments auxquels apparaissent les branchies et les otocystes.

Chez l'*Aricia capsulifera*, les branchies commencent au 6e sétigère et les otocystes au 3e ; chez l'*Aricia acustica*, les branchies apparaissent au 11e-12e sétigère, les otocystes à partir du 6e ; chez l'*Aricia Œrstedi* les branchies se montrent à partir du 14e sétigère, les otocystes au 5e. En dehors de cette différence, je ne vois aucun autre caractère permettant de distinguer l'*Aricia Œrstedi* Clp. de l'*A. acustica*, autant, du moins, qu'on en peut juger par la description et les figures de Claparède. La forme du prostomium, les deux premiers segments achètes, l'anus entouré de 4 grosses papilles courtes, les 9 segments de la région antérieure, la taille 13 à 14 millimètres, le nombre des segments (52), la présence de 2 cœcums œsophagiens et jusqu'à la couleur et à l'habitat tout cela concorde fort bien. Les soies sont malheureusement insuffisamment décrites par Claparède, mais le peu qu'il en dit s'applique aussi bien à celles de l'*Aricia acustica*.

Le rang du segment où apparaissent les branchies ne diffère que de deux segments et celui de la première paire d'otocystes que d'un segment. Or, nous savons que dans une même espèce d'Aricien les variations de ce caractère ont souvent une plus grande étendue, suivant l'âge et l'habitat. Ce caractère est assez peu important. Il me paraît donc très probable que l'*Aricia Œrstedi* et l'*Aricia acustica* ne sont qu'une seule et même espèce.

Si cela venait à être démontré, la dénomination de Langerhans devrait disparaître pour faire place à celle plus ancienne de Claparède.

Quoiqu'il en soit, ces trois espèces rentrent toutes dans le genre *Scoloplos*, sous-genre *Nainereis*, tel que le définit Mesnil : Ariciens dépourvus de franges ventrales, à prostomium arrondi.

Claparède avait déjà noté les affinités de son espèce avec le *Scoloplos quadricuspida* Œrst. et le *Scoloplos armiger* O. F. Müller.

Si l'on adopte ces vues, l'*Aricia acustica* devient le *Scoloplos (Nainereis) acustica* Lgh.

Habitat : Madère, Canaries.

Nainereis quadricuspida, Fabricius

(Pl. xx, fig. 12-16)

1780. *Nais quadricuspida*, Fabricius, p. 315.

1828. *Nainereis quadricuspida*, Blainville, p. 490.
1898. — — Mesnil et Caullery, p. 142.
1843a. *Scoloplos quadricuspida*, Œrsted, p. 200, fig. 106-110.
1875. *Naidonereis quadricuspida*, Ehlers, p. 59-60, pl. iv. fig. 28.
1883. *Aricia quadricuspida*, Levinsen, p. 119.

Campagne de 1906 : Stn. 2455, profondeur 18m. Spitzberg.

Diagnose. — Corps allongé, 120 à 130 segments. — *Prostomium arrondi*, segment buccal tronconique, achète. Région antérieure aplatie, comprenant 11-16 sétigères à soies aciculaires, *pas de franges ventrales.* — 1re branchie au 4e-5e sétigère. — Région postérieure arrondie, segment anal portant 4 cirres filiformes. — 1 cirre dorsal à tous les sétigères et 1 cirre ventral en mamelon arrondi. — Soies aciculaires aux rames ventrales de la région antérieure. Soies capillaires crénelées et soies en fourche à la rame dorsale. Postérieurement rien que des soies capillaires aux deux rames et des soies en fourche à la rame dorsale.

L'unique spécimen de la Stn. 2455bis, tronqué postérieurement, mesure 10 millimètres de long sur 1,5 millimètre de large.

La tête est ronde et comme enchâssée dans le segment suivant tronconique, achète. Les premières branchies se montrent au 5e sétigère. Elles sont implantées verticalement en deux rangées longitudinales laissant à nu le milieu de la face dorsale qui est aplatie dans la région antérieure (Pl. xx, fig. 14). Cette dernière comporte 12 sétigères. Dans cette région, la rame dorsale comprend un cirre presque aussi volumineux que la branchie, de la base duquel sort un faisceau de longues soies capillaires crénelées auxquelles se mêlent quelques soies bifurquées en fourche. La hampe porte, d'un côté, de faibles crénelures et les bords internes des branches de la fourche supportent de longs poils minces (Pl. xx, fig. 16). Ehlers a donné une figure de ces soies dans laquelle ces poils accolés semblent former une lame déchiquetée sur son bord antérieur. La rame ventrale, en bourrelet comprimé, porte un court cirre en forme de bouton. Les soies sont, les unes capillaires, semblables à celles de la rame dorsale, les autres aciculaires, recourbées en S (Pl. xx, fig. 15). Au dos de leur convexité, on remarque quelques crénelures. La pointe, terminée par deux dents arrondies, paraît entière ou bifide suivant le sens sous lequel on la regarde (Pl. xx, fig. 13).

Dans la région abdominale, la rame dorsale se rapproche de la branchie sans beaucoup se modifier. Elle porte des soies capillaires et des soies en fourche. La rame ventrale est formée de deux lèvres élargies accolées et d'un court cirre ventral conique. Elle ne porte qu'un petit nombre de soies capillaires (Pl. xx, fig. 12).

Cette espèce a été jusqu'ici rencontrée surtout au Grönland et en Islande.

Par son absence de franges ventrales, elle rentre dans le genre *Scoloplos*, tel que le définit Mesnil, et son prostomium arrondi la classe dans le sous-genre *Nainereis* du même auteur.

Habitat : Mers arctiques.

Famille des FLABELLIGÉRIENS, Saint-Joseph

(Phérusiens, Grube ; Chlorhémiens, Quatrefages)

Genre **Flabelligera**, Sars

Flabelligera affinis, M. Sars

1839. *Chlorhæma Edwardsi*, Dujardin, p. 288, pl. vii, fig. 1-5.
1843. *Siphonostoma vaginiferum*, Rathke, p. 210, pl. xi, fig. 3-10.
1865. *Chlorhæma sordidum*, Quatrefages, p. 474, pl. xii, fig. 3-6.
1865. *Chlorhæma Dujardinii*, Quatrefages, p. 472, pl. i, fig. 2 ; pl. ii, fig. 7-13 ; pl. xii, fig. 2.
1872. *Chlorhæma pellucidum*, Sars, p. 409.
1867. *Flabelligera affinis*, Malmgren, p. 193.

Campagne de 1898 : Stn. 970, profondeur 48^{m}. Près de l'île Hope.

Campagne de 1899 : Stn. 1074, profondeur 22^{m}. Baie Treurenberg, Spitzberg.

Campagne de 1906 : Stn. 2534, Karlsö, Norvège.

Le spécimen de la Stn. 1074 mesure 27 millimètres sur 5 millimètres ; celui de Karlsö 13 millimètres sur 3,5 millimètres.

Le corps est recouvert d'un épais revêtement gélatineux souillé de vase agglomérée par le mucus. Les grosses soies à crochet qui dépassent cette couche muqueuse ont l'extrémité recourbée, comme articulée, à pointe noire en forme d'alpenstock. Les soies de la cage céphalique sont annelées et comme articulées. Les papilles dermiques, coniques, assez longues, sont terminées par un petit renflement en bouton.

Habitat : Mers arctiques, Manche, Atlantique, Cap de Bonne-Espérance, Méditerranée.

Genre **Stylarioides**, Delle Chiaje

Stylarioides plumosa, O. F. Müller

(Pl. xxi, fig. 26)

1779. *Amphitrite plumosa*, O. F. Müller, T. iii, p. 16, pl. xc, fig. 1-2.
1835. *Flabelligera plumosa*, Sars, p. 47.
1843. *Siphonostoma plumosum*, Rathke, p. 208, pl. xi, fig. 1-2.
1865. *Pherusa obscura*, Quatrefages, T. i, p. 479, pl. xii, fig. 7.
1867. *Trophonia plumosa*, Malmgren, p. 192.
1894. *Stylarioïdes plumosa*, Saint-Joseph, p. 101, pl. v, fig. 125.
1882. *Trophonia arctica*, Hansen, pl. vii, fig. 17-20.
1882. *Trophonia borealis*, Hansen, p. 38, pl. vii, fig. 13-16.
1882. *Trophonia rugosa*, Hansen, p. 38, pl. vii, fig. 9-12.

Campagne de 1886 : Stn. 41, profondeur 19^{m}. Golfe de Gascogne.
Campagne de 1898 : Stn. 976, profondeur 186^{m}. Près de l'île Hope.
Campagne de 1906 : Stn. 2534, Karlsö, Norvège.
Campagne de 1908 : Stn. 2720, profondeur 749-310^{m}. Atlantique.

Un tout jeune exemplaire, tronqué postérieurement, mesurant seulement 3 millimètres de long sur 0,8 millimètre de large, comprenant 10 sétigères, provient de la Stn. 976.

Le corps est couvert de villosités cylindriques, assez longues, enrobées de vase brunâtre, fine.

La cage céphalique, bien développée, est formée de longues soies fines à annelures espacées. A la rame dorsale des segments suivants on compte 5-6 soies capillaires, très longues, à annelures plus rapprochées que celles de la cage céphalique. A la rame ventrale, existent 3-4 soies arquées en crochet, à base striée longitudinalement et annelée. Le crochet clair, transparent, non strié, à pointe aiguë recourbée en croc, est plus mince et plus recourbé que chez les spécimens adultes de nos côtes de France (Pl. XXI, fig. 26). La différence me paraît uniquement attribuable à l'âge. J'ai déjà signalé, chez d'autres espèces, des soies plus différenciées chez les jeunes que chez les adultes.

Habitat : Mers arctiques, Manche, Atlantique.

Stylarioides glauca, Malmgren

(Pl. XXI, fig. 24, 25)

1867. *Trophonia glauca*, Malmgren, p. 192, pl. XIV, fig. 78.
? 1882. *Trophonia hirsuta*, Hansen, p. 38, pl. VII, fig. 5-7.

Campagne de 1886 : Stn. 66, profondeur 363^{m}. Au large de La Corogne.

Deux spécimens en cinq morceaux, répondant tout à fait à la diagnose de Malmgren. Le corps, à partie antérieure renflée, présente postérieurement un aspect moniliforme assez accusé. La peau, blanchâtre, est recouverte de petites papilles cylindriques minces, allongées, assez écartées. Au premier segment, les soies dorsales peu nombreuses, 3-4 de chaque côté, très longues et fines, sont dirigées en avant. Au 2e sétigère les soies sont plus courtes et elles diminuent rapidement aux segments suivants dont les deux rames sont bien séparées. La rame dorsale est entourée à sa base d'un cercle de papilles assez longues.

Les soies, vues à un faible grossissement, sont semblables à celles que Malmgren a figurées. Les unes sont droites les autres arquées. Malmgren n'a pas décrit de grosses soies à crochet. J'en trouve quelques-unes sur un fragment postérieur tandis que l'autre en est totalement dépourvu. Les animaux étant en plusieurs tronçons il est difficile de décider si cette partie postérieure appartient bien à un

de ces individus. Vues à un fort grossissement, les soies capillaires, droites ou arquées, se montrent formées d'articles cylindriques, comme emboîtés les uns dans les autres, séparés par un espace clair plus large d'un côté que de l'autre. Ces articles sont striés longitudinalement (Pl. xxi, fig. 24, 25).

L'aspect de ces soies est identique à celui des soies de la *Trophonia hirsuta* de Hansen. C'est d'ailleurs sur ce caractère des soies qu'il s'appuie pour distinguer son espèce de la *Trophonia glauca* de Malmgren. Levinsen se base également sur ce caractère pour séparer les deux espèces. Cependant, les soies figurées par Malmgren ont le même aspect d'ensemble et c'est sans doute uniquement l'échelle trop réduite de sa figure qui n'a pas permis de figurer l'écartement et le renflement des articles. Quoi qu'il en soit, nous avons un spécimen qui répond exactement à la diagnose et aux figures de Malmgren et dont les soies, examinées à un fort grossissement, sont identiques à celle de la *Trophonia hirsuta* de Hansen. D'autre part, nous savons que les espèces de ce groupe présentent de nombreuses variations locales de forme et de longueur des papilles, d'aspect et de grosseur des soies. Dans ces conditions, il semble bien que la distinction que l'on a voulu faire n'est pas fondée et qu'il y a lieu de réunir à l'espèce plus ancienne de Malmgren la forme plus récente de Hansen.

Il est intéressant de retrouver aussi bas dans l'Atlantique cette espèce des mers arctiques.

Habitat : Mers arctiques, Atlantique.

Genre **Brada**, Stimpson

Brada villosa, Rathke

(Pl. xxi, fig. 19-21)

1843. *Siphonostoma villosum*, Rathke, p. 215, pl. xi, fig. 11-12.
1867. *Brada villosa*, Malmgren, p. 193.

Campagne de 1886 : Stn. 66, profondeur 363^{m}. Au large de La Corogne.

Campagne de 1898 : Stn. 991, profondeur 1535^{m}. Au large du Horn Sound, Spitzberg.

Les deux spécimens de la Stn. 66 mesurent 8 à 13 millimètres de long sur 1,5 à 2 millimètres de large ; ils ont respectivement 27 et 35 segments ; le corps convexe à la face dorsale, aplati à la face ventrale, un peu plus atténué à la partie postérieure qu'à la partie antérieure, est entièrement recouvert de petits grains de sable transparents (Pl. xxi, fig. 19-20). La forme générale du corps se rapproche de celle de la *Brada parthenopeia* Lo Bianco, mais les segments sont moins nettement marqués. Les papilles cylindriques, filiformes, sont relativement longues (Pl. xxi, fig. 21). A part ces légères différences, je ne puis trouver aucun caractère permettant de les séparer de la *Brada villosa* des mers arctiques. Tout au plus cette forme

des côtes d'Espagne pourrait elle être considérée comme une variété. Il est possible que la *Brada parthenopeia* de Lo Bianco n'en soit aussi qu'une simple variété méditerranéenne.

Le petit spécimen de la Stn. 991, mesurant 20 millimètres sur 3 millimètres, est intermédiaire entre la forme typique du Spitzberg et celle de la Stn. 66, dont j'avais proposé de faire une variété *pilosa*. Moore ayant décrit sous le nom de *Brada pilosa* une espèce du Pacifique il vaut mieux abandonner ce nom pour la variété ci-dessus, si peu différente du type.

Habitat : Mers arctiques, Atlantique, Pacifique Nord.

Brada inhabilis, Rathke

(Pl. xxi, fig. 3-9)

1843. *Siphonostoma inhabile*, Rathke, p. 218-219, pl. xi, fig. 13.
1865. *Pherusa inhabilis*, Quatrefages, p. 484.
1867. *Brada inhabilis*, Malmgren, p. 194.
1879. — — Langerhans, p. 102.

Campagne de 1899 : Stn. 1074, profondeur 22^{m}. Baie Treurenberg, Spitzberg.

Campagne de 1906 : Stn. 2442, profondeur 20^{m}. Baie Wijde, Spitzberg, mouillage de Lake Valley.

Les deux spécimens de la Baie Wijde mesurent 20 et 25 millimètres de long sur 4 et 4,5 millimètres de large ; l'un, tronqué postérieurement, n'a plus que 16 sétigères, l'autre, entier, en compte 25. Le petit spécimen de Treurenberg n'a que 6 millimètres sur 1,2 millimètre et 22 sétigères.

Le corps, court, trapu, arqué, un peu renflé antérieurement, est recouvert de papilles très nombreuses, fines, cylindriques, assez courtes, comme veloutées (Pl. xxi, fig. 6, 7, 9). Elles sont souillées de vase jaunâtre, mais ne paraissent pas avoir fixé de gravier à la surface de la peau ainsi que chez d'autres espèces. La peau forme des champs polygonaux qui lui donnent un aspect verruqueux.

Levinsen attribue à cette espèce des papilles verruqueuses qu'il oppose aux papilles coniques de la *Brada villosa*. Or, si Rathke dans sa description dit bien : *cute verrucosa*, il fait remarquer la ressemblance de la peau avec celle de *Siphonostoma plumosa*, espèce à papilles relativement fines et allongées.

Le parapode ventral est en forme de mamelon arrondi, à extrémité aplatie, *nue* et entouré de plis circulaires et d'une zone également sans papilles, autour de laquelle des papilles un peu plus longues sont disposées en cercle.

Les soies ventrales, au nombre de 3 ou 4, sont assez grosses, relativement courtes, à double courbure assez peu accentuée. Elles sont colorées en brun. Les plus âgées sont presque droites, à pointe mousse (Pl. xxi, fig. 4). Elles présentent des annelures transversales très serrées.

Les plus jeunes, moins fortement colorées, à courbure plus accentuée, ont une pointe fine, incolore (Pl. xxi, fig. 5).

La rame dorsale se compose d'un très petit mamelon entouré de papilles, supportant 2-4 soies capillaires longues et très fines, à annelures transversales assez espacées (Pl. xxi, fig. 3).

La bouche, ventrale, est fermée et ne laisse pas voir les cirres et les branchies invaginées.

Les derniers sétigères forment comme une sorte de bouclier terminal rond et aplati au centre duquel s'ouvre un anus circulaire (Pl. xxi, fig. 8).

Sur un des spécimens on remarque, à la face ventrale, entre le 4e et le 5e sétigère, un peu au-dessous et en avant des mamelons ventraux du 5e sétigère, deux grosses papilles blanchâtres en forme de tétine (Pl. xxi, fig. 7). Je n'ai pu voir si l'extrémité arrondie est percée d'une ouverture. Sur l'autre spécimen on retrouve, à la même place, un tubercule arrondi, mais moins marqué et moins saillant.

Le petit spécimen de Treurenberg, que j'avais d'abord rapporté à la *Brada villosa* me paraît bien être une jeune *Brada inhabilis*. Sauf un nombre de segments légèrement moins élevé (22 au lieu de 25), je le trouve en tout semblable aux spécimens de la Baie Wijde.

Le spécimen de Rathke avait 22 segments et également cet aspect particulier que cet auteur compare à celui des pupes d'insectes.

Cette espèce ne paraît pas, d'une façon constante, se revêtir d'une couche de fins grains de sable, comme le font plusieurs autres du même genre. Cependant, à Madère, Langerhans l'a trouvée recouverte de sable.

Habitat : Mers arctiques, Atlantique (Madère).

Brada granulata, Malmgren

(Pl. xxi, fig. 1, 2, 22, 23)

1867. *Brada granulata*, Malmgren, p. 194, pl. xiii, fig. 71.

Campagne de 1899 : Stn. 1070, profondeur 175m. Spitzberg.

Un seul spécimen, mesurant 15 millimètres sur 4 millimètres, comprend 21 sétigères. Le corps, recouvert d'une couche de sable très fin, porte des papilles courtes, arrondies, hémisphériques. Les soies dorsales, extrêmement fines (Pl. xxi, fig. 1), au nombre d'une ou deux seulement par rame, sont difficiles à voir, ainsi que Malmgren l'avait déjà remarqué (1867, p. 194). Il n'y a pas de mamelon sétigère. Les soies ventrales sont de deux sortes, les unes, au nombre de 2-3 par rame, sont pointues, très fines et faiblement annelées, les autres, grosses, courtes, recourbées à l'extrémité, annelées et striées (Pl. xxi, fig. 2), sont au nombre de 4-5. Le corps est divisé en anneaux très bien marqués (Pl. xxi, fig. 22, 23). Cette Annélide répond exactement à la description de Malmgren.

Habitat : Mers arctiques.

Brada granulosa, Ar. Hansen

(Pl. xxi, fig. 10-12)

1882. *Brada granulosa*, Hansen, p. 39, pl. vii, fig. 21-22.

Campagne de 1899 : Stn. 1070, profondeur 175m. Spitzberg.

Le spécimen unique, provenant de la même station que le précédent, mesure 30 millimètres sur 7 millimètres.

Le corps court, trapu, recourbé en forme de cornichon, est couvert d'une couche ocracée que percent des granulations grises (Pl. xxi, fig. 11).

Un voile buccal à 8-10 dents festonnées recouvre 6 branchies et 2 gros tentacules à demi dévaginés (Pl. xxi, fig. 10). Le corps est recouvert de papilles coniques, pointues, plus longues que celles de la *Brada granulata* qui sont courtes et arrondies.

C'est le principal caractère qui distingue ces deux espèces, autrement fort semblables.

Les soies dorsales, capillaires, très fines et longues, au nombre d'une à 3 seulement, ont échappé à Hansen « *No dorsal bristles could be detected* » dit-il (1882, p. 39).

Les soies ventrales sont grosses et émoussées (Pl. xxi, fig. 12).

Habitat : Mers arctiques.

Famille des SCALIBREGMIDÉS, Malmgren

Genre **Lipobranchius,** Cunningham et Ramage

(Asclerocheilus, Ashworth *p. p.)*

Lipobranchius intermedius, Saint-Joseph

(Pl. xxi, fig. 13-18)

1894. *Lipobranchius intermedius*, Saint-Joseph, p. 113, pl. v, fig. 146-147.
1901. *Asclerocheilus intermedius*, Ashworth, p. 297.

Campagne de 1895 : Stn. 553, profondeur 1385m. Açores.

Les quelques spécimens de cette station mesurent, en moyenne, de 10 à 15 millimètres de long sur 3 à 3,5 millimètres.

Le corps est renflé antérieurement et assez atténué en arrière. La segmentation est beaucoup plus marquée postérieurement qu'en avant.

Le prostomium, en forme de petit bouton arrondi, porte deux courtes antennes massives. Le segment buccal, achète, est beaucoup plus large (Pl. xxi, fig. 17).

Les trois premiers sétigères diffèrent des suivants par leurs soies aciculaires recourbées en faucille à manche droit et disposées sur deux rames. Les soies de la rame dorsale sont un peu plus fortes que celles de la rame ventrale (Pl. xxi, fig. 13, 15). Ces soies ressemblent à celles du 2e sétigère du *Sclerocheilus minutus*, sans être identiques.

Les autres segments portent un faisceau dorsal et un faisceau ventral de longues soies capillaires fines et droites, les unes lisses, les autres légèrement épineuses (Pl. xxi, fig. 14, 16).

Les mamelons parapodiaux sont mieux marqués dans la région postérieure que dans la région antérieure lisse et renflée.

L'anus est en forme de bouton saillant entouré d'un cercle de petits lobes très courts. Il est dépourvu de cirres.

Le prostomium ne porte pas d'yeux.

Les branchies font défaut ainsi que les cirres latéraux.

Comme le fait remarquer de Saint-Joseph, cette espèce forme, en quelque sorte, une transition entre le *Sclerocheilus minutus* de Grube et le *Lipobranchius Jeffreysii* Mc'Intosh. Elle se distingue de ce dernier par la présence de grosses soies aciculaires aux trois premiers sétigères et du *Sclerocheilus minutus* par l'absence de branchies, de cirres latéraux, d'yeux et par ses trois sétigères à grosses soies, le *Sclerocheilus minutus* n'en portant qu'au premier sétigère. Ashworth (1901, p. 297) juge les différences entre le *Lipobranchius Jeffreysii* et le *L. intermedius* suffisantes pour justifier le classement de ce dernier dans un genre nouveau distinct : *Asclerocheilus*.

Le *Lipobranchius intermedius* n'avait encore été signalé jusqu'ici que dans la Manche.

Habitat : Manche, Atlantique.

Famille des OPHÉLIENS, Grube

(*incl.* Polyopthalmiens, Quatrefages)

Genre **Travisia**, Johnston

Travisia Forbesii, Johnston

(Pl. xxii, fig. 3, 4)

1865. *Travisia Forbesii*, Johnston, p. 220, pl. xix, fig. 11-18.
1843. *Ammotrypane œstroïdes*, Rathke, p. 192-193, pl. x, fig. 9-18.
1861. *Travisia œstroïdes*, Danielssen, p. 53.
1843[a]. *Ophelia mamillata*, p. 53, pl. viii, fig. 103-112, 114, 119, 120.
1887. *Travisia Forbesii*, Kükenthal, p. 516-527, pl. xxxii, fig. 1-14.
1898. — — Saint-Joseph, p. 381-385, pl. xxii, fig. 200.

Campagne de 1907 : Stn. 2611, profondeur 10-12[m]. Mouillage de Quade Hoek, Baie King, Spitzberg.

Diagnose. — Corps divisé en deux régions : une antérieure renflée, de section circulaire, à segments divisés en 3 anneaux, une postérieure plus étroite, de section quadrangulaire, à segments imbriqués portant de chaque côté deux éminences charnues. — 23 à 28 segments. — Branchies, à partir du 2e sétigère, sur les 18-20 suivants. — 2-5 derniers segments abranches. — Anus terminal sans papilles.

Les deux spécimens de la Stn. 2611 mesurent respectivement 21 millimètres sur 7 millimètres et 17 millimètres sur 5 millimètres. Ils sont très renflés antérieurement, atténués en arrière. Ils ont 25 segments, y compris le segment anal. Le prostomium a la forme d'un petit mamelon conique enfoncé à sa base dans le 1er segment, achète, en forme de tore (Pl. xxii, fig. 3).

Le deuxième segment porte, de chaque côté, deux petits mamelons sétigères assez éloignés l'un de l'autre. Au 3e segment (2e sétigère), au-dessus du faisceau dorsal, apparaît un petit cirre court, première branchie rudimentaire. Entre la rame ventrale et la rame dorsale s'ouvre le premier pore latéral. Aux segments suivants la branchie augmente assez rapidement de longueur pour atteindre son maximum du 6e au 10e sétigère, où sa longueur est un peu supérieure à la moitié du diamètre du corps (Pl. xxii, fig. 3). Les branchies diminuent ensuite rapidement et manquent complètement aux deux à quatre derniers segments précédant l'anus. Les branchies existent donc sur 18 à 19 sétigères.

La bouche, ventrale, est située entre le 2e et le 3e segment (1er et 2e sétigère) et entourée de deux lèvres plissées longitudinalement (Pl. xxii, fig. 3).

Du 5e au 14e sétigère, soit sur 10 segments, on remarque, à la face ventrale, les pores néphridiens, situés un peu au-dessous et en avant de la rame ventrale (Pl. xxii, fig. 3).

Les soies sont implantées dans des cryptes du tégument et non sur des mamelons pédieux. On a donc dans chaque sétigère de la région moyenne : 1° une branchie ; 2° un faisceau de soies dorsales à sa base ; 3° le pore de l'organe latéral ; 4° le faisceau de soies ventrales ; 5° un néphridiopore.

Dans la région thoracique, gonflée en forme de tonneau, les segments sont divisés par deux plis cutanés en 3 anneaux, qui ne sont bien marqués qu'à la face dorsale et ventrale et pas sur les flancs.

Cette région antérieure comprend les 13-14 premiers sétigères, elle passe graduellement à la région postérieure dont les segments imbriqués, divisés en deux anneaux seulement, ont une section rectangulaire, par suite de l'aplatissement des faces dorsale, ventrale, et latérales. La région postérieure, composée de 7-8 segments, porte, de chaque côté, une paire de mamelons charnus, d'abord rudimentaires, puis rapidement développés, jusqu'au segment anal (Pl. xxii, fig. 4). Les branchies y sont réduites à un petit cirre qui disparaît complètement aux 3-4 derniers segments. Le pore latéral subsiste, sauf sur les 2 ou 3 anté-anaux. Les soies très fines, de moins en moins nombreuses, sont difficilement visibles sur ces derniers segments. Elles paraissent manquer sur le dernier.

Le segment anal, conique, comme enfoncé dans le segment précédent, porte l'anus terminal entouré de plis en rosette, mais dépourvu de véritables cirres ou papilles.

Les soies capillaires, très fines, légèrement arquées, ne présentent aucune ornementation.

Cette espèce répond tout à fait à la description de l'*Ammotrypane œstroïdes* de Rathke, qui compte aussi 25 segments et 17 paires de branchies à partir du 3e segment. La région postérieure comprend 8 segments. Les organes segmentaires, au nombre de 10 paires, ont leur néphridiopore à partir du 5e sétigère.

L'*Ophelia mamillata* d'Œrsted a 25 à 28 segments. Sur un exemplaire du Kattégat, de Saint-Joseph trouve 25 segments, 17 branchifères et 5 abranches. La région postérieure a 9 segments. Les pores néphridiens n'existent que sur les segments 8 à 15.

Les exemplaires de *Travisia Forbesii*, recueillis dans l'Océan par de Saint-Joseph au Pouliguen, et par moi-même à St Vaast-la-Hougue, sont un peu différents. Ils ont 28 segments, dont 20 branchifères et 5 abranches. La région antérieure a 14 segments et la postérieure 12. Les pores néphridiens existent du 4e au 15e segment. Ces légères différences font douter de Saint-Joseph de l'identité de la *Travisia Forbesii* avec la *Travisia œstroïdes* et l'*Ophelia mamillata*. Je ne pense pas qu'elles aient une valeur suffisante pour séparer ces espèces. Le nombre des segments est variable puisque Œrsted lui-même indique 25 à 28 segments. Les dernières branchies sont parfois tellement petites qu'elles peuvent échapper à l'observation, en outre, elles se détachent assez facilement.

Les premiers pores néphridiens sont fréquemment très petits et peu distincts, en sorte qu'on hésite souvent sur le rang du segment où ils commencent.

En résumé, ces différences nous paraissent insignifiantes et les trois espèces peuvent, sans aucun inconvénient, être réunies. Tout au plus pourrait-on considérer les spécimens de la Manche et de l'Océan comme une race locale comptant 2 ou 3 segments postérieurs de plus.

Habitat : Mers arctiques, Manche, Atlantique, Cap de Bonne-Espérance, Pacifique, Alaska, Nouvelle-Zélande.

Ophelia limacina, Rathke

(Pl. XXII, fig. 1, 2)

1843. *Ammotrypane limacina*, Rathke, p. 190, pl. x, fig. 4-8.
1865. — — Johnston, p. 217, fig. 1-2.
1843a. *Ophelia bicornis*, Œrsted, p. 52, fig. 104-105, 115, 116, 121.
1867. *Ophelia limacina*, Malmgren, p. 185.
1865. *Ophelia borealis*, Quatrefages, T. II, p. 273.

Campagne de 1886 : Stn. 40, profondeur 63m. Belle-Ile.

Campagne de 1907 : Stn. 2611, profondeur 10-12m. Mouillage de Quade Hoek, Baie King, Spitzberg.

Diagnose. — 37-39 segments, 37 sétigères, 7 à 10 antérieurs abranches, 21 à 23 branchifères, 4-5 postérieurs abranches. — 12 papilles anales dont 2 grosses ventrales. Région postérieure à gouttière ventrale et gouttières latérales commençant au 7e sétigère.

Les exemplaires de la Stn. 2611 mesurent de 15 à 20 millimètres de long sur 2,5 à 4 millimètres de large. Ils ont tous 10 sétigères abranches à la région antérieure, 22 segments branchifères et 4-5 sétigères postérieurs abranches. L'unique spécimen de Belle-Ile, de taille un peu plus grande, 42 millimètres sur 7 millimètres, n'a que 8 sétigères antérieurs abranches et un seul sétigère postérieur abranche. Il a, comme les autres, 22 segments branchifères et n'en diffère que par le nombre plus réduit des segments antérieurs et postérieurs.

La région antérieure, renflée, arrondie en avant, porte un prostomium conique, assez allongé, pointu. Les deux premiers sétigères présentent de chaque côté de la face dorsale une dépression due à l'insertion des muscles labiaux. La bouche, transversale, se trouve entre le 1er et le 2e sétigère.

Au 10e sétigère, au 8e sur le spécimen de Belle-Ile, apparaissent la gouttière ventrale et les gouttières latérales au fond desquelles sont implantées soies et branchies.

Aux sétigères antérieurs les deux rames sont séparées par un pore néphridien et les faisceaux de soies sortent entre deux lèvres.

Au 9e sétigère dans un cas, au 11e dans les autres, apparaît la branchie.

Les branchies, d'abord très petites, puis un peu plus longues, mais ne dépassant jamais beaucoup l'intervalle d'un segment à l'autre, sont crénelées sur leur bord. A leur base elles sont soudées avec un mamelon allongé un peu excentré en avant duquel sortent les soies dorsales capillaires, très fines et aussi longues que la branchie. Les soies de la rame ventrale, assez distantes de la rame dorsale, sortent entre deux lèvres saillantes.

Sur un certain nombre de segments, du 4e au 9e, on voit, à hauteur de la rame ventrale, et presque au milieu du segment, le pore néphridien.

Le pore de l'organe latéral, très petit, n'est bien visible qu'aux segments antérieurs abranches.

Les branchies diminuent rapidement de longueur et après s'être réduites à un petit cirre très court elle disparaissent complètement aux 5 derniers sétigères (Pl. xxii, fig. 2). Parfois, le segment qui précède l'anus est dépourvu de soies ; il y a alors 4 sétigères postérieurs abranches et un achète et abranche. L'anus s'ouvre entre deux grosses papilles ventrales cylindriques surmontées chacune d'un demi-cercle de 5 à 6 petites papilles dorsales courtes, arrondies (Pl. xxii, fig. 1).

Les derniers segments précédant l'anus portent dorsalement, de chaque côté, deux rangées de plis dermiques longitudinaux qui forment ainsi des fronces tout à fait caractéristiques. Au 5e avant-dernier il n'y a qu'un seul pli latéral (Pl. xxii, fig. 1, 2).

Nous avons vu que le spécimen de Belle-Ile diffère des autres par un nombre plus restreint de segments antérieurs et postérieurs abranches. A part cela, il leur est entièrement semblable. Cette divergence paraît être sans importance car les auteurs qui ont observé cette espèce ont presque tous donné des chiffres différents à cet égard. Ainsi, Rathke indique 39 segments, dont 9 abranches, 22 branchifères

et 4 postérieurs abranches. Johnston indique seulement 7 antérieurs abranches et Dyster 8, avec 4 postérieurs abranches. Ils n'indiquent pas le nombre des branchifères mais on en compte 21 sur la figure de Johnston.

Comme, par ailleurs, nos spécimens répondent tout à fait à la description de Rathke et portent, quel que soit leur nombre de segments, les mêmes fronces et les mêmes papilles anales si caractéristiques, je pense que la variation du nombre des segments est sans importance.

Habitat : Mers arctiques, Mer du Nord, Manche, Atlantique.

Genre **Ammotrypane**, Rathke

Ammotrypane aulogaster, Rathke

(Pl. xxii, fig. 5-7)

1843b. *Ophelina acuminata*, Œrsted, p. 46.
1843. *Ammotrypane aulogaster*, Rathke, p. 188, pl. x, fig. 1-3.
1851. *Ophelia aulogaster*, Grube, p. 70.
1865. *Ophelia acuminata*, Johnston, p. 215, fig. 39.

Campagne de 1886 : Stn. 41, profondeur 19^{m}. Belle-Ile.

Campagne de 1898 : Stn. 922, profondeur 343^{m}. Pointe sud de la Norvège. — Stn. 939, profondeur 177^{m}. Côte de Norvège. — Stn. 976, profondeur 186^{m}. Ile Hope.

Campagne de 1899 : Stn. 1060, profondeur 12^{m}. Baie Red, Spitzberg. — Stn. 1074, profondeur 22^{m}. Baie Treurenberg, Spitzberg.

Campagne de 1905 : Stn. 2114, profondeur 0-3000^{m}. Mer des Sargasses.

Campagne de 1906 : Stn. 2442, profondeur 20^{m}. Baie Wijde, Spitzberg.

Diagnose. — Corps allongé, vermiforme ; gouttière ventrale sur toute la longueur du corps ; branchies à presque tous les segments ; prostomium allongé, pointu, terminé, parfois, par un léger renflement en massue ; extrémités atténuées, 2 grosses papilles anales fusiformes, tube anal membraneux dentelé sur les bords. — Une cinquantaine de segments sétigères. — Branchies à partir du 2e sétigère, sur 46-48 segments, les deux ou trois derniers sétigères abranches. — Soies fines, capillaires, insérées entre la branchie et un petit cirre ventral.

Les spécimens du Spitzberg, relativement nombreux, mesurent de 22 millimètres à 57 millimètres de longueur sur 2 à 4,5 millimètres de diamètre. Ils ont 52 sétigères, dont 48 pourvus de branchies. Le premier sétigère est abranche, ainsi que les trois derniers qui précèdent l'anus.

Les soies capillaires, longues, très fines, dépourvues d'ornements, sont peu nombreuses.

Le palpode très allongé, pointu, présente à son extrémité un petit renflement en bouton mucroné. A sa base, on remarque deux organes nucaux évaginables relativement volumineux (Pl. xxii, fig. 6).

Le premier sétigère a des soies bien développées et un petit cirre ventral, mais pas de branchie.

Celles-ci sont déjà assez développées au 2e sétigère et augmentent assez rapidement de taille. Dans la région moyenne, elles ont deux ou trois fois la longueur d'un segment mais n'atteignent pas en longueur le diamètre du corps.

Branchies et parapodes sont insérés de chaque côté dans une profonde gouttière longitudinale, séparée de la gouttière ventrale par le renflement presque cylindrique des muscles ventraux.

A chaque segment, on trouve, accolés à la base de la branchie, un petit mamelon et un cirre ventral. Les soies sont réparties en deux faisceaux : un dorsal, implanté entre la base de la branchie et le mamelon parapodial, un ventral, entre le mamelon et le cirre ventral.

Aux trois ou 4 derniers sétigères le mamelon et le cirre ventral subsistent seuls, la branchie ayant disparu.

La branchie, fortement ciliée, renferme deux gros vaisseaux parallèles.

L'extrémité postérieure se termine par un processus anal membraneux, mince, creusé en cuiller, ouvert ventralement, et dont les bords sont découpés en 8 à 10 petites dents de chaque côté (Pl. XXII, fig. 5). A la base de ce tube anal comprimé, se trouvent, dans le prolongement du corps, deux grosses papilles anales fusiformes que Rathke a déjà bien représentées et que décrit aussi Johnston.

Mais, en outre, je remarque sur plusieurs spécimens (trois) un grand filament impair sortantdu tube anal entre ces deux grosses papilles et dont la longueur égale de une à trois fois celle du tube anal (Pl. XXII, fig. 7). Sur les autres spécimens je trouve toujours, en écartant les papilles, un cirre impair dont la longueur est tantôt égale, tantôt un peu inférieure à celle de ces grosses papilles anales qui le recouvrent (Pl. XXII, fig. 5). C'est à cette disposition, caché entre les papilles et le tube anal, que ce cirre doit d'avoir échappé aux observations, car, sauf sur quelques spécimens endommagés, je l'ai retrouvé sur tous quelle qu'en soit la provenance. Le long fouet que plusieurs présentent n'est-il que l'extrémité caduque de ce cirre impair ou bien un prolongement de celui-ci n'existant que chez certains individus, c'est ce qu'il m'est impossible de dire pour le moment.

Les spécimens de Belle-Ile mesurent seulement 30 millimètres sur 3 millimètres. Ils ont 50 sétigères, 46 à 47 branchies commençant au 2e sétigère, et 1 à 2 segments postérieurs abranches. Tous ont aussi un cirre anal impair, long comme la moitié du tube anal dans lequel il est caché. Ces spécimens sont d'ailleurs tout à fait semblables à ceux de Norvège et du Spitzberg.

Le spécimen de la Stn. 2114, pris entre 0 et 3000 mètres dans la Mer des Sargasses, n'a que 14 millimètres de long sur 1 millimètre de large.

Les soies ne sont bien visibles qu'aux 5 ou 6 premiers segments et aux trois derniers. Les branchies commencent au 2e sétigère, mais à partir du 5e elle manquent et paraissent être tombées.

Le pygidium, en mauvais état, porte un tube anal court, avec une fente étroite, oblique. Les papilles manquent ou sont tombées.

Le prostomium est bien celui de l'*Ammotrypane aulogaster*, dont cet exemplaire paraît être une forme jeune se rapprochant par certains côtés de l'*Ammotrypanella*.

Habitat : Mers arctiques, Manche ?, Atlantique.

Ammotrypane cylindricaudatus, Hansen

(Pl. XXII, fig. 10, 10a)

1882. *Ammotrypane cylindricaudatus*, Hansen, p. 36-37, pl. VI, fig. 20-27.

Campagne de 1899 : Stn. 1074, profondeur 22m. Baie Treurenberg, Spitzberg.

Les trois spécimens de cette station mesurent 7 à 8 millimètres de long sur 0,5 millimètre de large.

Le corps allongé, un peu arqué, se termine antérieurement par un prostomium conique assez pointu.

La gouttière ventrale s'étend sur toute la longueur du corps. Les segments sétigères sont au nombre de 28. Le premier sétigère est abranche, les 10 suivants portent des branchies assez longues, sauf les deux dernières paires dont la taille diminue rapidement. Les 7 ou 8 segments qui suivent n'ont pas de branchies. Celles-ci reparaissent ensuite brusquement sur 5 ou 6 segments. Les quatre dernières paires, dont la longueur dépasse l'épaisseur du corps, sont relevées verticalement et recourbées sur le dos (Pl. XXII, fig. 10).

Le corps se termine postérieurement par un tube anal aplati dans le sens vertical et finement annelé transversalement. L'extrémité de ce tube est coupée carrément mais l'angle supérieur forme une dent obtuse qui surplombe l'ouverture anale. (Pl. XXII, fig. 10). Sur un des spécimens l'angle ventral se continue par une papille impaire assez épaisse (Pl. XXII, fig. 10a).

A la base du tube anal, et faisant suite aux derniers segments branchifères, on remarque, de chaque côté, quatre protubérances bilobées portant des soies nombreuses, lisses, pointues, arquées, plus courtes et plus fortes que celles des autres sétigères. Celles de la rame ventrale surtout ont un aspect aciculaire. A. Hansen a bien décrit ces « pedal protuberances » et en a donné une bonne figure.

Les soies des autres segments, longues, lisses, sans ornements et incolores, sont réparties en deux faisceaux, celles du faisceau ventral sont légèrement plus courtes que celles du faisceau dorsal.

Les spécimens de Hansen mesuraient 50 millimètres de longueur et comptaient 34 segments : un sétigère abranche, 6 branchifères antérieurs, 20 abranches, 3 branchifères postérieurs et 4 sétigères abranches à mamelons pédieux saillants.

A part ces légères différences dans le nombre des segments et des branchies, les spécimens de Treurenberg répondent exactement à la description et aux figures

de Hansen. Ces divergences s'expliquent facilement par la différence de taille et d'âge des spécimens. Ce qui est, en somme, caractéristique de cette espèce c'est non seulement la forme particulière du tube anal mais surtout l'absence de branchies dans la région médiane du corps et la présence de 4 segments postérieurs abranches à mamelons sétigères saillants. Il n'y a pas là, cependant, de caractères suffisants pour créer un genre nouveau.

Les affinités de cette espèce avec l'*Ammotrypanella arctica* Mc'Intosh sont assez accentuées. Les points de rapprochement sont surtout la forme du tube anal et la disposition des mamelons pédieux postérieurs saillants, à soies courtes, mais tandis que chez cette espèce les branchies existent en petit nombre seulement sur la partie postérieure de la région médiane, chez l'*Ammotrypane cylindricaudatus* elles font au contraire défaut dans la région médiane, tandis qu'elles sont très développées sur quelques segments antérieurs et postérieurs.

Habitat : Mers arctiques.

Genre **Ammotrypanella,** Mc'Intosh

Ammotrypanella arctica, Mc'Intosh

(Pl. xxii, fig. 14-19)

1878[a]. *Ammotrypanella arctica,* Mc'Intosh, p. 505, pl. 65, fig. 12.

Campagne de 1896 : Stn. 753, profondeur 4360[m]. Vase à globigérines (Açores).

L'exemplaire unique de cette espèce mesure 50 millimètres de longueur sur 3 millimètres de diamètre. Le corps, comprimé latéralement, porte une profonde gouttière ventrale.

Le lobe céphalique conique, à pointe un peu mousse, est rétréci latéralement à la hauteur des organes nucaux. Ceux-ci, rétractés, forment une petite cavité irrégulière dont le fond est pigmenté, jaunâtre, ce qui donne à l'ensemble un vague aspect d'œil rudimentaire (Pl. xxii, fig. 15, 16).

La trompe, en partie dévaginée, est en assez mauvais état.

La gouttière ventrale commence en arrière de la bouche, elle est de plus en plus profonde de l'avant à l'arrière et ses deux bords sont très rapprochés. La face dorsale est lisse, avec seulement de nombreuses et fines petites stries transversales (Pl. xxii, fig. 14).

Sur chaque face latérale, une longue dépression marque la ligne des parapodes, au nombre de 44 (Pl. xxii, fig. 16).

Le premier sétigère, à hauteur de la bouche, porte un très petit mamelon à soies relativement courtes. Dès le 2e sétigère, le mamelon parapodial porte déjà un petit cirre dorsal rudimentaire, très court, qui deviendra la branchie un peu

plus loin. Cette branchie se développe peu à peu aux segments suivants, mais reste toujours relativement petite, arquée, acuminée (Pl. xxii, fig. 16). Sur quelques segments seulement, 8 à 10, à partir du 20e sétigère, environ, ces branchies atteignent une longueur égale à la distance qui sépare deux parapodes successifs, puis elles diminuent de nouveau assez rapidement (Pl. xxii, fig. 19), bien qu'elles persistent, à l'état rudimentaire, jusqu'au voisinage des derniers segments (Pl. xxii, fig. 17, 18).

Les mamelons pédieux de la région moyenne du corps sont comprimés et légèrement bilobés. Ils portent deux faisceaux de fines soies capillaires. L'un, formé de soies un peu plus courtes, sort du lobe dorsal, l'autre, à soies plus nombreuses et plus longues, est porté par le lobe ventral (Pl. xxii, fig. 16, 19).

La région postérieure arquée, très comprimée verticalement, porte des parapodes très serrés, courts, saillants, à soies courtes et raides (Pl. xxii, fig. 17, 18).

Le corps se termine par un long tube anal aplati latéralement, arqué, à bord libre coupé carrément et faiblement festonné de petites dents obtuses. Ce tube comprimé porte de nombreux petits anneaux très serrés (Pl. xxii, fig. 17, 18).

Ce spécimen répond tout à fait à la description que Mc'Intosh a donnée de son *Ammotrypanella arctica* draguée par le *Valorous*, dans le détroit de Davis, par 1785 brasses, sur vase à globigérines. Cet exemplaire, plus petit (environ 20 millimètres) n'avait plus de cirres que sur quelques pieds et ne comptait qu'une trentaine de segments. Il présentait également des taches pigmentées sur les organes nucaux et, autant qu'on en peut juger par la description sommaire et la figure peu détaillée de Mc'Intosh, le tube anal ne différait pas sensiblement de celui du spécimen ci-dessus.

Cette espèce paraît avoir aussi des affinités avec l'*Ammotrypane cylindricaudatus* de Hansen (1882, p. 36-37, pl. vi, fig. 20-27) mais elle en diffère par la forme du lobe céphalique, du tube anal, et la taille des cirres branchiaux.

Habitat : Atlantique.

Genre **Polyophthalmus,** Quatrefages

Polyophthalmus pictus, Dujardin

(Pl. xxii, fig. 8-9)

1839. *Nais picta*, Dujardin, p. 293, pl. vii, fig. 9-12.
1864. *Polyophthalmus pictus*, Claparède, p. 5-22, pl. i, fig. 1-2.
1887. — — Kükenthal, p. 547-558, pl. xxxiv, fig. 39-42.
1897. — — Monticelli, p. 35-50, pl. i.
1865. — *Ehrenbergi*, Quatrefages, p. 203.
1865. — *dubius*, Quatrefages, p. 205.
1868. — *pallidus*, Claparède, p. 294, pl. xxxi, fig. 7.

Campagne de 1886 : Stn. 38, profondeur 10m. Mouillage du Palais, Belle-Ile.

Campagne de 1901 : Stn. 1203, profondeur 91m. Iles du Cap Vert.

Campagne de 1904 : Stn. 1704, littoral. Grande Salvage.

Diagnose. — Corps non divisé en régions distinctes, à segments lisses et peu nombreux, une trentaine environ, dont 27-28 sétigères. Gouttière ventrale sur toute la longueur du corps. — Lobe céphalique trilobé avec 3 taches oculaires ; bouche non terminale, à hauteur des organes nucaux, évaginables, ciliés. Les segments biannelés, peu distincts, dépourvus de mamelons parapodiaux, portent, de chaque côté, un faisceau de soies capillaires et sur un certain nombre de segments une tache oculaire. Aux 4-5 derniers sétigères le faisceau de soies se divise en deux groupes. — Extrémité postérieure comprimée, formant deux lèvres verticales coupées obliquement et portant un nombre variable d'appendices digitiformes. — Sur le dos, et parfois sur les flancs, des taches pigmentées brunes.

Les spécimens de Belle-Ile mesurent de 18 à 25 millimètres sur 1,5 à 2 millimètres. Ils ont 28 sétigères, 10 à 11 paires d'yeux latéraux, à partir du 6e sétigère environ.

Les organes nucaux hémiphériques, relativement énormes, donnent au prostomium un vague aspect de tête de Batracien (Pl. xxii, fig. 8). Les soies postérieures sont nettement divisées en deux faisceaux. Les marques brunes, transversales, du dos sont encore visibles.

Ces spécimens sont plus grands et d'aspect plus trapu que ceux de Monaco, dont la taille ne dépasse guère 12 à 16 millimètres sur 0,6 à 1 millimètre. Ces derniers, très nombreux, ont un aspect lisse, raide, qui rapelle les Nématodes. La plupart portent encore très nettement sur le milieu de chaque segment une large tache losangique de pigment brun et, de chaque côté, une longue et mince tache linéaire transversale, à la limite du segment.

Les segments sont, d'autre part, peu distincts, les soies très fines sont difficiles à voir sur certains segments. Les yeux latéraux, très petits points bruns, arrondis, sont difficiles à compter

De Saint-Joseph avait déjà décrit des exemplaires de cette espèce provenant de Guéthary, mais elle ne paraît pas avoir encore été signalée sur les côtes de Bretagne.

Habitat : Méditerranée, Atlantique, Mer Rouge.

Genre **Tachytrypane,** Mc'Intosh

Tachytrypane Jeffreysii, Mc'Intosh

1878a. *Tachytrypane Jeffreysii*, Mc'Intosh, p. 505, pl. lxv, fig. 10.

Campagne de 1910 : Stn. 2948, profondeur 3910m. Golfe de Gascogne.

L'aspect de cet Ophélien, très allongé, entièrement d'un blanc jaunâtre un peu nacré, rappelle tout à fait celui d'un Ascaris.

Le spécimen unique de la Stn. 2948 mesure 60 millimètres de long sur 2 millimètres de diamètre.

Le lobe céphalique conique est terminé par un petit palpode filiforme. Les deux organes nucaux, dévaginés, forment deux mamelons transparents, ciliés.

La bouche affecte la forme d'une fente ventrale longitudinale d'où s'échappent des sortes de replis membraneux, minces, plus ou moins déchirés, représentant, sans doute, les débris d'une trompe globuleuse.

Le tube anal, court, en forme de capuchon, à ouverture ventrale, sub-terminale, assez étroite, ne porte pas de papilles sur ses bords membraneux. Le corps a d'abord une section circulaire dans la région antérieure, puis, à partir des organes nucaux, il porte, de chaque côté, un sillon latéral se creusant de plus en plus et renfermant les parapodes. La sole ventrale, d'abord simplement saillante avec une mince ligne longitudinale médiane, se creuse progressivement en profond sillon, déjà bien marqué au 13e sétigère.

Le nombre des segments sétigères est de 30.

Les pieds sont formés de deux mamelons peu saillants. Le mamelon dorsal est conique, le ventral, plus gros et plus massif, se divise en deux lobes entre lesquels sortent les soies.

Les soies, toutes semblables, capillaires, très fines et sans aucune ornementation, sont généralement au nombre d'une seule à la rame dorsale et de 2 ou 3 à la rame ventrale.

Il n'existe ni cirres, ni branchies, ni yeux latéraux, il ne paraît pas non plus y avoir d'organes latéraux. Les téguments, plus ou moins irisés, sont fortement marqués de stries se coupant obliquement. Cette espèce présente de grandes affinités avec les *Polyophthalmus*, elle en diffère surtout par l'absence des yeux latéraux.

Le spécimen ci-dessus correspond bien à la description et à la figure de Mc'Intosh dont le spécimen provenait de 1750 brasses, sur fond de vase, par 59° 10' N., 50° 25' W.

Habitat : Océan Atlantique.

Famille des CAPITELLIENS, Grube

(Halelminthea, Carus)

Genre **Notomastus**, Sars

(*Sandanis*, Kinberg ; *Arenia*, Quatrefages)

Notomastus latericeus, Sars

(Pl. I, fig. 14 ; Pl. XXII, fig. 20)

1856. *Notomastus latericeus*, Sars, p. 9-12, pl. II, fig. 8-17.
1862. *Capitella rubicunda*, Keferstein, p. 123, pl. XI, fig. 7-18.
1866. *Sandanis rubicundus*, Kinberg, p. 343.
1887. *Notomastus rubicundus*, Eisig, p. 863.
1865. *Arenia cruenta*, Quatrefages, p. 250, pl. XI, fig. 16-23.

Campagne de 1886 : Stn. 40, profondeur 63^{m}. Golfe de Gascogne

Campagne de 1894 : Stn. 476. Dans l'estomac des Rougets. Mouillage de l'île Berlinga (Portugal).

Campagne de 1895 : Stn. 553, profondeur 1385^{m}. Açores.

Campagne de 1896 : Stn. 753, profondeur 4360^{m}. Atlantique.

Campagne de 1898 : Stn. 1017, profondeur 1865^{m}. Spitzberg. — Stn. 1043, profondeur 88^{m}. Orcades.

Campagne de 1899 : Stn. 1052, profondeur 440^{m}. Norvège.

Campagne de 1901 : Stn. 1209, profondeur 1477^{m}. A 7 milles au S.-E. de l'île de Sal (Cap Vert).

Campagne de 1902 : Stn. 1258, profondeur 1900^{m}. Près de Monaco.

Campagne de 1903 : Stn. 1450, profondeur 1804^{m}. Golfe de Gascogne.

Les divers spécimens sont tous tronqués et ne comprennent, en général, que la région thoracique et un petit nombre de segments abdominaux. La taille varie entre 8 millimètres sur 2 millimètres et 35 millimètres sur 4 millimètres. Chez tous, le nombre des segments thoraciques est de 12, dont 11 sétigères ne portant que des soies capillaires. Les segments thoraciques sont biannelés et la peau est divisée en champs polygonaux. Les individus provenant des grandes profondeurs présentent des parties gonflées et d'autres rétrécies. Sur les régions ainsi distendues les champs polygonaux et la division des segments sont presque indistincts, tandis qu'ils sont, au contraire, des plus marqués sur les régions rétrécies (Pl. XXII, fig. 20). En général, sur les animaux ainsi conservés les poches génitales sont plus ou moins facilement visibles et leur nombre paraît variable. Ce caractère ne semble pas avoir l'importance spécifique qu'on lui a attribuée.

Je ne trouve aucune différence notable entre les spécimens du Spitzberg et ceux de l'Atlantique et de la Méditerranée.

On a hésité à identifier la *Capitella rubicunda* de Keferstein au *Notomastus latericeus* Sars parce que ce dernier a les segments thoraciques biannelés, tandis qu'il n'en serait pas ainsi chez la première.

Keferstein et Claparède avaient trouvé la *Capitella rubicunda* assez commune à St-Vaast-la-Hougue. J'ai retrouvé de très nombreux spécimens de cette espèce dans dans cette même localité et j'ai pu me convaincre qu'elle ne diffère pas du *Notomastus latericeus* de Sars. Tous les nombreux spécimens que j'en ai en collection ont les segments thoraciques nettement biannelés. Sur les animaux vivants, cette division des segments est loin d'être aussi nette, ce qui explique l'erreur de Claparède. Suivant l'état de gonflement ou de contraction de cette région du corps, ce caractère disparaît ou s'accentue.

Langerhans avait déjà retrouvé à Madère cette espèce septentrionale et Grube l'avait signalée dans l'Adriatique. Son aire d'extension est donc considérable.

Sa présence à la Stn. 753, par 4360 mètres de fond, est fort intéressante.

Habitat : Mers arctiques, Mer du Nord, Manche, Atlantique, Méditerranée, Cap de Bonne-Espérance, Magellan, Ile Bouvet.

Genre **Capitella,** Blainville

Capitella capitata, Fabricius

1780. *Lumbricus capitatus*, Fabricius, p. 279.
1865. *Lumbricus littoralis*, Johnston, p. 68.
1828. *Capitella Fabricii*, Blainville, T. 57, p. 443.
1842. *Lumbriconaïs marina*, Œrsted, p. 128.
1857. *Capitella capitata*, Van Beneden, p. 137.
1865. *Valla ciliata*, Johnston, p. 68.
1881. *Capitella prototypa*, Czerniavsky, p. 9.
1881. *Capitella intermedia*, Czerniavsky, p. 9.
1881. *Capitella similis*, Czerniavsky, p. 9.

Campagne de 1898 : Stn. 929, profondeur 25^{m}. Rade de Rörvig, Norvège.

Quelques spécimens macérés, en très mauvais état, mais néanmoins reconnaissables à la forme du lobe céphalique et à leurs 7 segments antérieurs à soies capillaires.

Habitat : Mers arctiques, Atlantique, Manche, Méditerranée, Cap de Bonne-Espérance, Magellan, Ile Bouvet.

Genre **Dasybranchus,** Grube

(*Dasymallus*, Grube)

Dasybranchus Gajolæ, Eisig

1887. *Dasybranchus Gajolæ*, Eisig, p. 828.
1864. *Dasybranchus caducus*, Claparède (*non* Grube), p. 516, pl. viii, fig. 8.

Campagne de 1908 : Stn. 2717, profondeur 750m. Atlantique. — Stn. 2720, profondeur 749-310m. Atlantique.

Cette espèce a été longtemps confondue avec le *Dasybranchus caducus* auquel elle ressemble beaucoup. C'est Eisig qui a établi les différences anatomiques les distinguant nettement.

Habitat : Méditerranée, Atlantique.

Genre **Pseudocapitella**, n. gen.

Diagnose. — Région thoracique à 17 sétigères dont les premiers n'ont que des soies capillaires dorsales et ventrales, les derniers des soies capillaires dorsales et des uncini ventraux. — Abdomen à tores uncinigères dorsaux et ventraux, les deux dorsaux assez rapprochés, plus courts que les ventraux et peu saillants. — Prostomium conique.

Pseudocapitella incerta, n. sp.

(Pl. xxii, fig. 11-13)

Diagnose. — Prostomium conique, arrondi. — Trompe globuleuse, papilleuse. — Tégument non divisé en champs polygonaux distincts. — Buccal et segment suivant achètes. — 17 sétigères thoraciques, dont les 14 premiers à soies capillaires aux deux rames, les 3 suivants avec soies capillaires dorsales et des crochets ventraux. — Abdomen à tores dorsaux peu saillants, courts, assez rapprochés ; tores ventraux allongés.

Campagne de 1901 : Stn. 1106, profondeur 712m. Environ à 5 milles devant Cannes.

Cette intéressante espèce n'est malheureusement représentée que par un individu unique, tronqué postérieurement, mesurant 19 millimètres de longueur sur 2 millimètres de large. La trompe, à demi dévaginée, est globuleuse, avec de petites papilles assez clairsemées. Le prostomium est en forme de cône surbaissé, obtus, à bords arrondis. Le segment buccal se renfle, à la face dorsale, en bourrelet supportant le prostomium. Ventralement, il est court et légèrement froncé à son raccordement avec la trompe.

Le segment suivant, qui n'est peut-être qu'une subdivision du buccal, est achète et un peu plus long. En arrière de celui-ci vient le premier segment sétigère qui m'a paru n'avoir que des soies dorsales, toutes capillaires, fines, et peu nombreuses. Au deuxième sétigère, il existe un bouquet de soies dorsal et un ventral. Ces trois premiers segments présentent seuls des traces de division du tégument en champs polygonaux peu nets (Pl. xxii, fig. 11).

Les 14 premiers sétigères thoraciques ne portent que de longues et fines soies capillaires aux deux rames. Ces soies, assez nombreuses, sortent d'un enfoncement du tégument, d'une sorte de crypte sétigère.

Du 2e au 7e ou 8e sétigère, on remarque, de chaque côté du thorax, une sorte de gouttière longitudinale étroite mais assez bien marquée.

Aux trois derniers sétigères thoraciques (15e, 16e, 17e), la rame dorsale est toujours composée uniquement de soies capillaires, mais celles-ci sont remplacées à la rame ventrale par une courte rangée transversale de crochets. Ces crochets sont du type ordinaire spécial aux Capitellidés et ressemblent assez à ceux des jeunes *Dasybranchus* (Pl. XXII, fig. 12, 13).

Le manubrium en est fortement recourbé, puis renflé en olive à la sortie des téguments. La hampe présente une double courbure avec renflement assez marqué. Le rostre recourbé porte, au vertex, deux petites dents parallèles qui ne sont bien visibles que de face. Le capuchon de la soie, très transparent, est largement ouvert, presque circulaire de face (Pl. XXII, fig. 12, 13).

Je n'ai pu voir nettement de pores latéraux sur le thorax.

Les segments thoraciques sont presque lisses, présentant à peine des traces d'annelures transversales.

De l'abdomen il ne subsiste que les 9 premiers segments. Ceux-ci présentent un renflement annulaire étroit sur lequel sont disposés les tores uncinigères saillants et plus larges. A chaque segment, les deux tores dorsaux sont assez rapprochés l'un de l'autre, mais il ne se fusionnent pas et restent toujours bien distincts et médiocrement saillants. Ces tores portent une courte rangée transversale d'uncini. Les tores ventraux sont plus allongés, avec une rangée de crochets plus nombreux. Ils sont plus écartés l'un de l'autre que les tores dorsaux.

Le spécimen étant unique il n'a pas été possible d'en faire l'anatomie. Je ne puis donc indiquer le nombre et la place des néphridies dont les pores ne sont pas nettement visibles. Il ne paraît pas y avoir trace de branchies, même rétractiles.

Cette espèce, cependant, ne me semble pouvoir rentrer dans aucun genre connu.

Par la forme du lobe céphalique, la division peu marquée du tégument en champs polygonaux sur les premiers segments seulement, la disposition des tores uncinigères et l'aspect des soies, ce Capitellien se rapproche beaucoup du *Dasybranchus Gajolæ* Eisig, mais cette dernière espèce n'a que 14 segments thoraciques dont 13 seulement sont sétigères et portent des soies capillaires. A l'abdomen, qui commence au 15e sétigère, il n'y a que des soies à crochet. On observe, il est vrai, parfois, quelques variations, car, sur 4 petits spécimens des environs de Monaco (*Eider*, Stn. 01278), je n'ai trouvé que 12 segments thoraciques à soies capillaires.

Le *Leiochrus alutaceus* Ehlers a 12 segments à soies capillaires, puis des segments à soies capillaires et à uncini et enfin rien que des uncini. Mais il y a mélange de soies capillaires et de crochets dans une même rame et le nombre des segments à soies capillaires et à soies mélangées n'est pas le même.

Si notre spécimen n'est pas tout simplement un exemplaire monstrueux du *Dasybranchus Gajolæ*, ce que je ne pense pas, il est nécessaire de créer pour lui un genre nouveau.

Habitat : Méditerranée.

Famille des ARÉNICOLIENS Audouin et Milne-Edwards

(Téléthusiens, Savigny)

Genre **Arenicola**, Lamarck

Arenicola Grubii, Claparède

1868. *Arenicola Grubii*, Claparède, p. 296, pl. xix, fig. 2.
1834. — *branchialis p. p.*, Audouin et M.-Edwards, p. 287, pl. viii, fig. 13.
1912. — *branchialis*, Ashworth, p. 138, pl. ii, fig. 5, 6 ; pl. ix, fig. 20 ; pl. xv, fig. 51.
1881. — *cyanea*, Czerniavsky, p. 352, pl. iv, fig. 4.
1881. — *dioscurica*, Czerniavsky, p. 355.
1881. — *Bobretzkii*, Czerniavsky, p. 355.

Campagne de 1894 : Stn. 476. Mouillage de l'île Berlinga, Portugal.

Les nombreux spécimens, recueillis dans l'estomac des Rougets pêchés à cette station, sont nettement reconnaissables, quoiqu'en mauvais état, ayant déjà subi un commencement de digestion.

Ils ont, en effet, 11 à 12 sétigères abranches, au lieu de 14-15 qui caractérisent l'*A. ecaudata*.

Habitat : Atlantique, Manche, Méditerranée.

Famille des MALDANIENS, Savigny

Genre **Maldane**, Grube

Maldane Sarsi, Malmgren

(Pl. xxiii, fig. 5-15 et 24-25)

1867. *Maldane Sarsi*, Malmgren, p. 208, pl. xi, fig. 57.
1882. *Clymene Koreni*, Hansen, p. 40.
1906. *Maldane Sarsi*, Arwidsson, p. 251, pl. vi, fig. 192-199 ; pl. x, fig. 333-338.
1908. — — Ehlers, p. 132.
1909. — — Fauvel, p. 14, fig. 1.
1911. — — Arwidsson, p. 32, pl. i, fig. 23, 26 ; pl. ii, fig. 50-54.

Campagne de 1898 : Stn. 939, profondeur 177^{m}. Norvège. — Stn. 976, profondeur 186^{m}. Ile Hope.

Campagne de 1899 : Stn. 1074, profondeur 22^{m}. Baie Treurenberg, Spitzberg.

Campagne de 1905 : Stn. 2199, profondeur 1943^{m}. Açores.

Diagnose. — Tête à lobe céphalique ovale, à carène longitudinale linéaire, convexe ; limbe non crénelé. Segment anal en plaque entourée d'un limbe incisé latéralement, à bord dorsal entier, à bord ventral plus ou moins nettement crénelé. Anus dorsal, sous la plaque anale. — Pas de soies aciculaires ventrales ni de crochets au premier sétigère. Aux segments suivants, une seule rangée d'uncini à une seule dent surmontée de nombreux denticules et à barbules sous-rostrales. Soies capillaires limbées et barbelées. — 23 segments dont 19 sétigères et 2 achètes anté-anaux.

Le spécimen de la Stn. 939 est de petite taille (15 millimètres), mais entier. Il répond exactement à la diagnose de Malmgren et présente un limbe anal finement crénelé, semblable à celui figuré par cet auteur (1867, pl. XI, fig. 57 B).

Les spécimens de la Stn. 976 sont assez nombreux. L'un d'eux, entier, mesure 74 millimètres de long sur 2,5 millimètres de largeur (Pl. XXIII, fig. 24, 25).

La carène céphalique et le limbe sont absolument conformes aux descriptions et figures d'Arwidsson. A la face ventrale, on remarque deux bourrelets glandulaires assez développés entre les 4e et 5e parapodes et entre les 5e et 6e. Aux deux segments suivants, la bande glandulaire diminue beaucoup. A la face dorsale, on remarque aussi un bourrelet glandulaire saillant entre les 5e et 6e sétigères. On compte 19 sétigères et 2 anté-anaux achètes. *La partie ventrale du limbe anal présente des crénelures irrégulières, mais bien nettes, quoique peu profondes* (Pl. XXIII, fig. 24). Il en est de même sur presque tous les spécimens de la mer de Kara et de Jan Mayen que j'ai eu l'occasion d'examiner.

Les soies capillaires sont de trois sortes : 1° des soies antérieures géniculées, terminées en pointe aiguë et portant un limbe court sur leur partie convexe ; ces soies sont semblables à celle figurée par Arwidsson (1907, pl. X, fig. 335), mais toutes ne présentent pas au même degré une courbure aussi accentuée et on note des variations dans leur taille ; 2° des soies presque droites, limbées de chaque côté et terminées par une longue pointe finement barbelée (Pl. XXIII, fig. 5) ; 3° de fines soies capillaires ondulées, barbelées (Pl. XXIII, fig. 9, 11).

Examinées à un grossissement moyen, les barbules de l'extrémité de ces deux dernières catégories de soies paraissent distiques, on remarque, cependant, que les dents d'un côté sont toujours un peu plus hautes que celles du côté opposé, bien que la disposition ne soit pas tout à fait alterne. On note cette disposition sur la figure 337 d'Arwidsson qui les décrit comme « nicht alternierenden Zähnchen ».

Si l'on examine attentivement ces soies avec un bon objectif à immersion on voit, en allant de la base de la soie à la pointe, le limbe se résoudre en dents fines en même temps que l'axe de la soie se couvre de très fines épines. Un peu plus haut, toutes ces dents ou épines forment une *spirale* régulière, à long pas, autour de la soie (Pl. XXIII, fig. 9, 11). Les dents sont plus visibles sur les bords parce que plusieurs se profilent les unes sur les autres. Celles qui se projettent sur l'axe

sont naturellement beaucoup plus difficiles à voir, mais en faisant varier convenablement la mise au point on arrive à suivre la spirale.

Les uncini, vus de profil, montrent un rostre recourbé surmonté d'une dent plus petite et d'un grand nombre de denticules au vertex. Au-dessous du rostre s'insère un paquet de barbules (Pl. xxiii, fig. 6, 7).

Si l'on examine les uncini de face on voit, au-dessus du rostre, une rangée de dents disposées en demi cercle. Les 5 ou 6 dents qui occupent le centre de la rangée sont encore assez fortes tandis que celles des deux extrémités vont en diminuant rapidement de taille. Au-dessus de cette rangée de dents le vertex porte un très grand nombre de fins denticules ou épines allongées (Pl. xxiii, fig. 6, 7).

Le spécimen de la Stn. 2199 (Açores) a presque exactement la même taille que le précédent : 75 millimètres sur 3 millimètres, et lui est semblable en tout point. Il présente les mêmes bandes glandulaires sur les mêmes points du corps (Pl. xxiii, fig. 15). Les soies sont exactement semblables dans tous leurs détails (Pl. xxiii, fig. 7 à 11). La partie ventrale du limbe anal présente de petites entailles irrégulières, *moins développées que celles du spécimen du Spitzberg*. Il se rapproche donc, encore plus que ce dernier, des exemplaires d'Arwidsson à limbe entier (Pl. xxiii, fig. 12-14).

La carène céphalique est courte, saillante et bombée comme dans les types du nord (Pl. xxiii, fig. 1-15).

M. Arwidsson, sans avoir examiné ce spécimen, avait déclaré, *à priori*, tout à fait invraisemblable qu'il puisse être une *Maldane Sarsi*, cette espèce ne descendant pas, d'après lui, au dessous de 56° de latitude Nord. Il est assez piquant de constater que, depuis, M. Arwidsson a décrit la *Maldane Sarsi* parmi les Annélides de l'Expédition Suédoise au Pôle Sud ! et a créé pour elle une variété *antarctica* qui diffère vraiment bien peu du type. D'après Ehlers, la *Maldane Sarsi* a été recueillie, en outre, à l'île Bouvet.

Etant donné le très grand nombre d'espèces communes au Spitzberg et aux Açores la présence de la *Maldane Sarsi* dans cette dernière région n'avait d'ailleurs rien de surprenant.

Habitat : Mers arctiques, Mer du Nord, Atlantique, Antarctique, Ile Bouvet, Mer du Japon.

Maldane glebifex, Grube

var. transversi-maculata, Arwidsson

(Pl. xxiii, fig. 16-23)

1860. *Maldane glebifex*, Grube, p. 92, pl. iv, fig. 4.
1912. — — var. *transversi-maculata*, Arwidsson, p. 430, pl. xxi, fig. 9-14.
1909. *Maldane Sarsi*, Fauvel, p. 14, fig. 1, c, d,

Campagne de 1886 : Stn. 41, profondeur 19^{m}. Belle-Ile.

Cette station a fourni quelques spécimens de petite taille, la plupart ne dépassent

guère 50 millimètres de long sur 2,5 millimètres de diamètre. Ils comptent 19 sétigères et deux anté-anaux achètes.

Je les avais d'abord considérés comme des *Maldane Sarsi*, ou comme une simple variété de cette espèce dont ils ne diffèrent que par des caractères vraiment peu importants. M. Arwidsson (1908, p. 276) a contesté cette manière de voir et soutenu qu'ils appartenaient à une espèce différente. Il se basait principalement sur ce que ces spécimens ont le bord inférieur du limbe anal crénelé, tandis que ceux de Norvège ont le bord du limbe anal entier. M. Arwidsson s'étant fait communiquer les spécimens de Belle-Ile, avec mon assentiment, les avait comparés à ceux de l'île de Ré, examinés jadis par Malmgren, et avait constaté leur identité. Mais, tandis que Malmgren les considérait comme des *Maldane Sarsi*, M. Arwidsson les jugeait d'une autre espèce. En combattant cette opinion, les différences signalées me paraissant justifier seulement la création d'une variété, j'annonçais mon intention de donner une comparaison détaillée des spécimens de *Maldane Sarsi* du Spitzberg, des Açores et de Belle-Ile, avec figures à l'appui.

Sans attendre cette publication annoncée, M. Arwidsson s'est empressé de créer pour les spécimens de l'île de Ré et de Belle-Ile la variété nouvelle *transversi-maculata* de l'ancienne *Maldane glebifex* de Grube, donnant une description détaillée et des figures, non seulement des spécimens du Musée de Stockholm, ce qui eut été tout naturel, mais encore des spécimens de Belle-Ile de la Collection du Prince de Monaco qui lui avaient été simplement communiqués et qu'il n'était nullement chargé de décrire. Le lecteur appréciera la délicatesse de ce procédé.

Les spécimens en question se distinguent de la *Maldane Sarsi* par les caractères suivants :

1° La forme de la tête est un peu différente, la carène est plus allongée, moins courbée et surtout plus aplatie, quoiqu'à un degré moindre que chez la *Maldane glebifex* typique. Sous ce rapport, ils sont plutôt intermédiaires entre les deux espèces (Pl. XXIII, fig. 22).

2° La pigmentation est un peu différente et les cellules glandulaires ne sont pas réparties tout à fait de la même façon. La principale différence provient de la disparition de la bande glandulaire qui s'étend en forme de croissant, au milieu de la face dorsale, entre le 5e et le 6e sétigère, chez la *Maldane Sarsi*, et qui est remplacée ici par une bande diffuse, non saillante, rejetée plus en arrière, à la hauteur des parapodes du 6e sétigère. Quant aux autres différences présentées par ces caractères de pigmentation et de cellules glandulaires on se rendra compte combien elles sont faibles en comparant les figures données par Arwidsson pour les deux espèces (1906, pl. VI, fig. 192-199 et 1912, pl. XXI, fig. 9-14).

3° Le bord ventral du limbe anal est découpé en dents arrondies plus nettes que les crénelures de celui de la *Maldane Sarsi* (Pl. XXIII, fig. 21-23). Ce caractère n'a d'ailleurs pas toute l'importance que lui attribue Arwidsson car la diagnose de

Malmgren (1865, p. 188) attribue à la *Maldane Sarsi* : « *Segmentum anale anguste limbatum, limbo incisura media utrinque bipartito, margine lobi dorsualis integro, lobi ventralis vero subtiliter et sæpe vix conspicue crenulato* ». En outre, la figure de Malmgren (1867, pl. XI, fig. 57 B.) représente un limbe finement, mais nettement crénelé.

De plus, sur la plupart des nombreux exemplaires de *Maldane Sarsi* du Spitzberg, de Norvège, de la Nouvelle-Zemble ou de Jan Mayen que j'ai eus entre les mains, provenant de la collection du Prince de Monaco, de la Campagne du Duc d'Orléans ou de la croisière du *Pourquoi Pas ?*, j'ai trouvé le limbe anal irrégulièrement, mais *nettement*, crénelé. Si ce caractère est plus marqué sur les exemplaires de Belle-Ile on trouve entre les deux toutes les transitions (Pl. XXIII, fig. 12, 13, 14, 21, 23, 24).

Sous ce rapport, les spécimens en question pourraient appartenir à la *Maldane Sarsi, telle qu'elle est définie par la diagnose et les figures de Malmgren.*

Reste la question de la disposition des bandes glandulaires et pigmentaires. Ce caractère est assez sujet à caution et si j'ai trouvé, le plus souvent, bien développée la bande glandulaire dorsale de la *Maldane Sarsi* sur les grands spécimens, elle m'a paru singulièrement réduite et difficile à distinguer sur de jeunes exemplaires de Jan Mayen, mesurant seulement 20 à 25 millimètres.

Les soies ne présentent aucune différence importante. Les soies antérieures sont peut-être un peu moins courbées que chez la *M. Sarsi* typique, mais j'en trouve cependant de semblables sur des exemplaires arctiques de cette dernière espèce. La disposition spirale des barbules des soies capillaires et des soies limbées est plus nette et plus facile à voir, mais fondamentalement la même (Pl. XXIII, fig. 20). Les uncini sont pareils vus de face et de profil ; même couronne de dents de taille décroissante sur les côtés au-dessus du rostre, mêmes épines au vertex et sur les côtés (Pl. XXIII, fig. 16-19).

En somme, cette espèce présente de bien minimes différences avec la *Maldane Sarsi,* dont on pourrait en faire une simple variété.

Arwidsson, ayant eu entre les mains plusieurs exemplaires de Trieste et un des types de la *Maldane glebifex* de Grube, a pu compléter et rectifier la description de cet auteur qui avait pris la tête pour la queue. C'est ainsi qu'il a pu se rendre compte que les *Maldane* de l'île de Ré et de Belle-Ile, si peu différentes de la *Maldane Sarsi*, à mon avis, se rapprochent encore bien davantage de la *Maldane glebifex* et il en a fait la variété *transversi-maculata* de cette dernière.

On pourrait se demander si la *M. glebifex* n'est pas elle-même une simple variété de la *Maldane Sarsi* et je ne serais pas éloigné de partager cette opinion. Néanmoins, il me paraît préférable de maintenir les deux espèces pour la raison suivante : la dénomination de Grube ayant la priorité, le nom de *M. Sarsi* devrait disparaître si on réunissait les deux espèces. Or, ce nom ayant été jusqu'ici universellement adopté, tandis que celui de *Maldane glebifex* est à peu près

inconnu, il en résulterait un bouleversement beaucoup plus préjudiciable que le maintien d'une espèce faiblement caractérisée.

Habitat : Méditerranée, Atlantique.

Maldane biceps, M. Sars

1861ª. *Clymene biceps,* Sars, p. 93.
1865. *Maldane biceps,* Malmgren, p. 188.
1867. — — Malmgren, p. 208, pl. xi, fig. 58.
1911c. — — Fauvel, p. 30.
1906. *Asychis biceps,* Arwidsson, p. 263, pl. vi, fig. 200-207, pl. x, fig. 339-344.

Campagne de 1898 : Stn. 922, profondeur 343m. Pointe sud de la Norvège. — Stn. 1012, profondeur 43m. Au nord du Spitzberg.

Diagnose. — Lobe céphalique presque plan, à sillons longitudinaux, limbe portant à sa partie dorsale douze dents égales et découpé, sur les côtés, en deux lobes membraneux à 3 ou 4 dents pointues. — Segment anal tronqué obliquement en plaque ovale à limbe profondément incisé de chaque côté, à lobe ventral bi ou tri-denté, à lobe dorsal à 5 ou 6 dents festonnées. — Pas de soies aciculaires ventrales ni de crochets au 1er sétigère. — Une seule rangée d'uncini à rostre surmonté de nombreux denticules aux autres sétigères. Soies dorsales capillaires, limbées ou barbelées. — 19 sétigères et 2 anté-anaux achètes. Tube membraneux recouvert de vase fine agglomérée, lisse.

Un individu entier mesure 90 millimètres de long, environ, sur 3 millimètres de large.

La tête forme une plaque avec une carène peu saillante qui s'élargit brusquement en lobe céphalique semi-circulaire, à bord épais orné de plusieurs sillons longitudinaux. Le limbe assez élevé qui entoure la plaque céphalique est profondément incisé de part et d'autre du prostomium et au milieu de chaque côté. Les deux grands lobes membraneux ainsi formés sont découpés en dents (4 à gauche et 3 à droite). La partie dorsale du limbe, relevée verticalement, est découpée en 14 dents pointues.

Le pygidium est tronqué obliquement en plaque allongée dont la surface porte de nombreuses petites granulations. Le bord dorsal de cette plaque, qui surmonte l'anus, est divisé en deux par une échancrure assez profonde. Le limbe qui l'entoure est fendu latéralement par une incision très profonde et le bord ventral est festonné en 2 deux dents arrondies bilobées. L'anus dorsal forme une grosse papille à plis rayonnants.

Le premier sétigère ne porte que des soies dorsales et n'a ventralement ni uncini, ni soies aciculaires. Au 2e sétigère, il y a 5 uncini à gauche et 6 à droite en rangée transversale.

Les uncini portent au-dessus du rostre un grand nombre de petites dents disposées en cercle au vertex. Les barbules sous-rostrales s'insèrent sur une sorte de mamelon saillant.

Les soies capillaires sont de sortes différentes. Les unes sont droites légèrement limbées. D'autres, également limbées, présentent une double courbure, enfin il existe en outre de longues soies filiformes finement barbelées.

Le tube membraneux, transparent, est recouvert d'un épais manchon de vase fine, grise ou brune, lisse extérieurement, large de 6 à 8 millimètres, qui le fait ressembler à un tuyau d'épaisse poterie.

Parmi les Annélides recueillies aux environs de Monaco, j'ai trouvé un beau spécimen de cette espèce, nouvelle pour la Méditerranée, car jusqu'alors elle n'avait pas été rencontrée plus bas que l'Ecosse.

Arwidsson a repris pour cette espèce et quelques autres le vieux genre *Asychis* de Kinberg, qui me paraît avoir, au plus, la valeur d'un sous-genre. Je préfère m'en tenir au genre *Maldane* Grube (Malmgren *char. emend.*) tel que l'admettent de Saint-Joseph et Orlandi et dont les caractères sont assez larges pour renfermer cette espèce. Malmgren, qui a cependant multiplié les genres à l'excès, n'avait pas cru devoir en créer un spécial pour la *Maldane biceps*.

Habitat : Mers du Nord, Méditerranée.

Genre **Maldanella**, Mc'Intosh

Le genre *Maldanella* a été créé par Mc'Intosh (1885) pour trois espèces nouvelles de Maldaniens qu'il a décrites sans donner de diagnose du genre.

Autant que l'on peut en juger par la description de ces espèces et par celle de la *Maldanella Harai*, ce genre peut être caractérisé de la façon suivante :

Tête en plaque oblique limbée. — Segment anal en entonnoir garni tout autour de nombreux cirres égaux, anus central. — *Pas de soies aciculaires ventrales ni de crochets au 1er sétigère.* — Aux segments uncinigères, une rangée transversale de crochets ventraux avec barbules sous-rostrales.

A ce genre appartiennent : *Maldanella antarctica* Mc'Intosh, *M. Valparaisiensis* Mc'Intosh, *M. neo-zealaniæ* Mc'Intosh, *M. Harai* Izuka.

Maldanella Harai, Izuka

(Pl. XXIII, fig. 1)

1902. *Clymene harai*, Izuka, Akira, p. 111, pl. III, fig. 9, 12.
1903. *Axiothea campanulata*, Moore, p. 485, pl. XXVII, fig. 97, 98, 99.
1906. — — Moore, p. 239.

Campagne de 1910 : Stn. 2964, profondeur 4380m. Golfe de Gascogne.

Le spécimen, unique, était encore en partie renfermé dans un épais tube cylindrique de vase molle faiblement agglomérée. Il mesure 70 millimètres de long sur 5 millimètres de diamètre et a 19 sétigères et deux segments anté-anaux achètes.

Il est entièrement décoloré, d'un blanc laiteux opalescent, presque transparent.

La tête, en plaque oblique, a un limbe plissé latéralement, mais non échancré, et non dentelé à sa partie postérieure. La carène n'est pas très saillante, mais elle est bien délimitée par les deux longues bandes jaunâtres des organes nucaux. La structure de la tête répond d'ailleurs à la description de Moore, à de petits détails près. Ainsi, Moore décrit au limbe une légère encoche et un angle rentrant sur le côté, au lieu des 2 ou 3 replis que j'y constate. La longueur de la carène me paraît plus voisine de la moitié que des 2/5es de la longueur de la tête et, en arrière des organes nucaux, j'observe plusieurs sillons transversaux étroits.

Au premier sétigère il n'existe que des soies dorsales capillaires. Au deuxième et aux suivants, il existe un faisceau dorsal de soies capillaires et une rangée transversale d'uncini à barbules sous-rostrales (Pl. xxiii, fig. 1).

Ces soies ne diffèrent pas de celles figurées par Moore.

Les 7 premiers sétigères sont courts, cylindriques, sans collier, mais à bord antérieur un peu renflé en bourrelet glandulaire, surtout aux 2e et 3e sétigères. Le 8e sétigère est plus long que les autres. Au 10e sétigère et aux suivants le tore uncinigère est porté par un mamelon saillant. Ces derniers sétigères ont bien la forme en massue (club-shaped) et portent latéralement une série de replis (furrows and folds). La ligne ventrale marquant la trace du système nerveux se termine entre deux dents de l'entonnoir anal. Ces dents courtes, triangulaires, à peu près toutes semblables, sont au nombre d'une trentaine.

Cette espèce fut d'abord décrite presque simultanément du Japon par Izuka et Moore sous les noms de *Clymene Harai* et de *Axiothea campanulata*.

Moore (1906, p. 239) a reconnu, lui-même, l'identité de son espèce avec celle d'Izuka et indiqué qu'elle appartient bien au genre *Maldanella*.

Habitat : Mer du Japon, Atlantique.

Genre **Nicomache,** Malmgren

Nicomache lumbricalis, Malmgren

var. borealis, Arwidsson

(Pl. xxiii, fig. 2)

1780. *Sabella lumbricalis*, Fabricius, p. 374.
1826. — — Savigny, p. 94.
1856. *Clymene lumbricalis*, Sars, ii, p. 16, pl. ii, fig. 23-26.
1865. *Nicomache lumbricalis*, Malmgren, p. 190.
1867. — — Malmgren, p. 209, pl. xi, fig. 60.
1906. — — Arwidsson, p. 86, pl. viii, fig. 244-245 ; p. 94, pl. ii, fig. 59-67 ; pl. viii, fig. 246-251.

Campagne de 1898 : Stn. 939, profondeur 177^{m}. Côtes de Norvège. — Stn. 1017, profondeur 1865^{m}. Au nord du Spitzberg, près de la banquise.

Campagne de 1906 : Stn. 2534, Karlsö, Norvège.

Diagnose. — Tête sans plaque limbée ; segment anal en entonnoir garni de cirres sub-égaux triangulaires acuminés, avec anus central. — 22 segments sétigères, 2 anté-anaux achètes d'égale longueur. — Soies dorsales capillaires les unes fortes, lisses, limbées, à extrémité longuement atténuée, d'autres courtes, fines, non limbées, lisses à la base, épineuses au sommet, d'autres capillaires, très fines, très longues, sinueuses, garnies de très petites épines. — Une seule rangée de crochets ventraux avec barbules sous-rostrales aux segments uncinigères. Aux 3 premiers sétigères une seule soie aciculaire ventrale et pas d'uncini.

Les deux fragments postérieurs de la Stn. 2534 comprennent chacun une dizaine de segments assez courts et rapprochés, saillants. Les deux derniers, en forme de tores se touchant, sont égaux et leur longueur totale égale à peu près celle du dernier sétigère. Le pygidium, en forme d'entonnoir, porte sur ses bords environ 14 papilles sub-égales à base triangulaire se réduisant brusquement en pointe cylindrique (Pl. XXIII, fig. 2).

Les uncini, à long manubrium à double courbure et renflement, portent, sous le rostre, un bouquet de barbules rigides, arquées. Au vertex, ils portent 3 ou 4 dents accompagnées de fines dentelures latérales. Les soies dorsales sont de trois sortes :

1° des soies capillaires limbées, un peu courbes, assez courtes ; 2° des soies capillaires épineuses, droites ; 3° des soies capillaires, très fines, ondulées, très légèrement dentelées et extrêmement longues, dépassant la distance d'un parapode à l'autre.

Bien que les exemplaires soient incomplets, la forme de la région postérieure, des segments achètes, de l'anus avec ses papilles, et surtout les soies, permettent de les rapporter avec une quasi certitude à la var. *borealis* de la *Nicomache lumbricalis*.

Le spécimen de la Stn. 939 mesure 55 millimètres sur 4 millimètres, c'est un fragment antérieur comptant seulement 13 segments sétigères.

Habitat : Mers arctiques, Antarctique, Ile Bouvet.

Genre **Praxillella,** Verrill

Praxillella prætermissa, Malmgren

(Pl. XXIII, fig. 3-4)

1867. *Praxilla prætermissa*, Malmgren, p. 209, fig. 62.
1867. *Paxilla arctica*, Malmgren, p. 210.
1881. *Praxillella prætermissa*, Verrill, p. 298.
1883. *Clymene prætermissa*, Levinsen, p. 144.
1900. *Praxillella prætermissa*, Arwidsson, p. 192, pl. 4. fig. 136^{a} ; pl. 9, fig. 294-296 ; pl. 12, fig. 361-363.

Campagne de 1898 : Stn. 922, profondeur 343^{m}. Près la pointe sud de la Norvège.

Cette espèce est représentée, à cette Station, par un unique petit spécimen, en mauvais état, brisé en deux tronçons.

Habitat : Mers arctiques, Mer du Nord, Atlantique, Antilles, Méditerranée.

Famille des AMMOCHARIENS, Malmgren

Genre **Myriochele,** Malmgren

Myriochele Heeri, Malmgren

1867. *Myriochele Heeri*, Malmgren, p. 211, pl. viii, fig. 37.
1883. — — Levinsen, p. 151.
1882. *Myriochele Sarsi*, Hansen, p. 41, pl. vi, fig. 6-12.
1882. *Myriochele Danielseni*, Hansen, p. 42, pl. vi, fig. 13-15.

Campagne de 1898 : Stn. 939, profondeur 177^{m}. Norvège. — Stn. 952, profondeur 1185^{m}. Iles Loffoden. — Stn. 976, profondeur 186^{m}. Entre les îles Hope et Edge, Spitzberg.

Campagne de 1906 : Stn. 2442, profondeur 20^{m}. Baie Wijde, Spitzberg.

Diagnose. — Corps cylindrique, légèrement atténué postérieurement. Région céphalique sans yeux, ni branchies, ni appendices, cylindrique, arrondie, tronquée obliquement à l'extrémité. Bouche terminale sub-ventrale. — 27 sétigères dont les 3 premiers, sans uncini, n'ont que des soies capillaires. Soies capillaires lisses inférieurement, portant à leur extrémité supérieure de petites épines bisériées. Uncini *très petits,* à manubrium linéaire, allongé, à sommet portant 2 petites dents recourbées en crochet, disposés en rangées nombreuses, formant une ceinture interrompue sur la ligne ventrale. VIe et VIIe segments égaux et très longs, les suivants diminuant rapidement de longueur. — Tube cylindrique, ouvert aux deux extrémités un peu atténuées, recouvert de petits grains de sable. — Longueur 20 à 25 millimètres sur 1 à 1,5 millimètre. Tube, 50 à 75 millimètres sur 1 à 2 millimètres.

Les tubes recueillis à chaque station sont en assez grand nombre. Ceux de l'île Hope sont membraneux, cylindriques, recouverts de sable fin gris ou fauve. Ils ne mesurent guère que 15 à 30 millimètres de long sur 0,5 à 0,8 millimètre. Les extrémités sont un peu atténuées. Ceux de la Stn. 939 sont un peu plus grands et de teinte plus foncée, beaucoup sont vides. De ceux qui contiennent encore l'animal il est impossible d'extraire celui-ci entier mais les fragments sont suffisamment caractéristiques. L'extrémité antérieure est tronquée obliquement. Les trois premiers sétigères ne portent que des soies capillaires et sont relativement très courts Le quatrième segment est beaucoup plus long que les trois premiers réunis.

Les soies dorsales, capillaires, sont très fines et leur extrémité supérieure a une pointe garnie de très petites épines, visibles seulement à un très fort grossissement.

Les crochets uncinigères, qui commencent seulement au 4e sétigère, sont disposés en très nombreuses rangées transversales serrées les unes contre les autres, de façon à former une ceinture relativement large interrompue sur le milieu de la face ventrale et sur la face dorsale. Ces crochets, *extrêmement petits*, ont un long manubrium recourbé en arrière et portent au vertex deux petites dents pointues recourbées.

Par transparence, on aperçoit dans chaque segment deux gros organes cylindriques, allongés, parallèles au tube digestif. Ce sont probablement des glandes filières analogues à celles de l'*Owenia*.

A. Hansen (1882, p. 41-42, pl. VI, fig. 6-14) a décrit deux autres espèces de *Myriochele* qui semblent différer bien peu du *M. Heeri*.

Le *M. Sarsi* ne diffèrerait du *M. Heeri* que par son corps plus étroit, ses soies capillaires non dentelées à l'extrémité et des uncini dont le manubrium présente un léger étranglement non figuré par Malmgren pour son espèce. Ce sont là de bien faibles différences.

Le *Myriochele Danielseni*, dont Hansen n'a pu avoir que des fragments, me paraît différer encore moins du *M. Heeri*.

Levinsen rapproche ces trois espèces, et, comme lui, je me demande s'il n'y a pas lieu de considérer les deux dernières comme de simples variétés du *M. Heeri*.

Habitat : Mers arctiques, Atlantique Nord.

Genre **Owenia**, Delle Chiaje

(*Ammochares*, Grube)

Owenia fusiformis, Delle Chiaje

1868. *Owenia filiformis*, Claparède, p. 446, pl. xxvi, fig. 5.
1873. *Owenia fusiformis*, Claparède, p. 8.
1906. — — Gravier, p. 294, 296.
1846. *Ammochares Ottonis*, Grube, p. 164, pl. v, fig. 2.
1875. *Owenia brachycera*, Marion.

Campagne de 1898 : Stn. 1043, profondeur 88m. A 20 milles environ à l'est des Orcades.

Cette espèce n'est représentée que par un fragment de tube contenant seulement une partie de l'animal. La structure tout à fait caractéristique du tube et les soies permettent cependant de l'identifier aisément.

Habitat : Mers du Nord, Atlantique, Manche, Méditerranée, Pacifique, Mers du Japon, Philippines, Nouvelle-Zélande, Chili, Océan Indien.

Famille des CHÉTOPTÉRIENS, Audouin et M.-Edwards

Genre **Chætopterus,** Cuvier

(*Tricœlia*, Renier)

Chætopterus variopedatus, Renier

1835.	*Chætopterus*	*norvegus*, Sars, p. 53, pl. xi, fig. 29.
1891.	—	*pergamentaceus*, Andrews, p. 290.
1867.	—	*norvegicus*, Malmgren, p. 197.
1867.	—	*Sarsii*, Malmgren, p. 197.
1864.	—	*insignis*, Baird, p. 477-481, pl. xlix.
1865.	—	*Valencinii*, Quatrefages, T. ii, p. 210, pl. xii, fig. 1.
1865.	—	*Leuckarti*, Quatrefages, T. ii, p. 216.
1868.	—	*Quatrefagesi*, Jourdain, p. 23, pl. i.
1868.	—	*variopedatus*, Claparède, p. 338.
1890.	—	*variopedatus*, Joyeux-Laffuie, p. 245-360, pl. xv à xx.
1872.	—	*brevis*, Lespès, art. 14, pl. iv.

Campagne de 1897 : Stn. 801, profondeur 100^{m}. Baie de Porto-Santo.

Campagne de 1906 : Stn. 2534. Karlsö, Norvège.

Campagne de 1910 : Stn. 3046. Atlantique. Sur une épave.

Les tubes de la Stn. 801 sont tous vides mais bien caractéristiques. Celui de la Stn. 2534, fixé sur un paquet de *Lithothamnion* en compagnie de *Potamilla reniformis*, ne renferme que des fragments en mauvais état d'un petit spécimen qui devait mesurer environ 50 à 60 millimètres.

La région antérieure comprend 9 sétigères dont le 4e porte la rangée de grosses soies caractéristiques. On sait que le nombre de ces sétigères varie, non seulement d'un animal à l'autre, mais souvent même entre le côté droit et le côté gauche du même animal.

Les nombreuses espèces basées sur des différences dans le nombre des divers segments rentrent toutes dans le *Chætopterus variopedatus* Renier, ainsi que Joyeux-Laffuie l'a démontré.

Le spécimen de la Stn. 3046 est de petite taille mais entier et encore renfermé dans son tube. Il était fixé sur une épave, en compagnie de nombreuses *Halosydna gelatinosa*.

Habitat : Mers du Nord, Manche, Méditerranée, Atlantique, Brésil, Madère, Cap de Bonne-Espérance, Détroit de Magellan, Mer Rouge, Maldives, Moluques.

Genre **Spiochætopterus,** Sars

Spiochætopterus typicus, Sars

(Pl. xxv, fig. 5-9)

1856. *Spiochætopterus typicus*, Sars, p. 1, pl. 1.
1879. *Spiochætopterus madeirensis*, Langerhans, p. 94, pl. iv, fig. 6.

Campagne de 1888 : Stn. 226, profondeur 130^{m}. Détroit de Pico-Fayal.

Campagne de 1895 : Stn. 594, profondeur 54^{m}. Près la Pointe S. Antonio.

Campagne de 1897 : Stn. 882, profondeur 98^{m}. Détroit de Pico-Fayal.

Campagne de 1898 : Stn. 960, profondeur 20^{m}. Au nord de la Norvège. — Stn. 976, profondeur 186^{m}. Entre les îles Hope et Edge. — Stn. 991, profondeur 1535^{m}. Spitzberg. — Stn. 997, profondeur 102^{m}. Dans l'Isfjord. — Stn. 1012, profondeur 430^{m}. Au nord du Spitzberg, près de la banquise. — Stn. 1017, profondeur 1865^{m}. Au nord du Spitzberg.

Les tubes des Stns. 226, 594, 882, 976 et 1012 sont vides, ceux de la Stn. 997 renferment encore quelques fragments de l'animal en très mauvais état. La taille de celui-ci devait être de 50 à 60 millimètres, environ, sur 1,5 à 2 millimètres de diamètre. Les grands tentacules atteignent 30 à 35 millimètres. La région antérieure comprend 9 sétigères (10 sur un exemplaire) à longues soies lancéolées disposées en séries transversales (Pl. xxv, fig. 5, 6). Au 4e sétigère, on remarque une énorme soie géante, jaunâtre, à hampe striée longitudinalement et annelée irrégulièrement. Cette soie se termine par une tête renflée, creusée en coupe dont les bords un peu dentelés se relèvent d'un côté en pointe mousse (Pl. xxv, fig. 8, 9). Les deux segments qui suivent la région antérieure sont très allongés et portent une rame dorsale lamelleuse rejetée en arrière. La région postérieure est en mauvais état.

Dans la région antérieure on remarque, à la face ventrale, un écusson brunâtre s'étendant sous les 5e et 6e sétigères et suivi d'un autre écusson d'un blanc laiteux aux 7e et 8e sétigères.

Les tubes, qui atteignent jusqu'à 25 et 30 centimètres de longueur sur 2 à 3 millimètres de diamètre, sont cornés, jaunâtres, translucides et présentent de nombreux renflements annulaires assez rapprochés (Pl. xxv, fig. 7).

Ces tubes se cassent assez facilement à la hauteur des renflements annulaires.

Ils sont formés de plusieurs couches d'aspect chitineux (4 à 6) se séparant facilement les unes des autres et renfermant souvent entre elles de la vase ou des débris divers. Sur une section longitudinale du tube on reconnaît que les bourrelets annulaires ne sont pas dûs à un épaississement mais à un plissement des membranes formant un renflement saillant successivement à l'intérieur puis à l'extérieur.

Les tubes des stations méridionales sont exactement semblables à ceux du Spitzberg.

Les spécimens de cette Annélide provenant de la Stn. 997 (Spitzberg) ne diffèrent en rien de la description et des figures que Langerhans a données de son *Spiochætopterus Madeirensis*. Les soies sont identiques ainsi que nombre des sétigères de la région antérieure. Je pense donc que l'espèce de Langerhans doit être réunie au *Spiochætopterus typicus* Sars et je n'hésite pas à rapporter à cette dernière espèce les tubes vides recueillis dans le détroit de Pico-Fayal.

Habitat : Mers arctiques, Atlantique (Açores, Madère).

Phyllochætopterus fallax, Claparède

(Pl. xxv, fig. 16-21)

1868. *Phyllochætopterus fallax*, Claparède, p. 350, pl. xxi, fig. 2.

Campagne de 1886 : Stn. 45, profondeur 160^{m}. Golfe de Gascogne.

Un paquet de petits tubes assez nombreux, provenant de cette station, paraît appartenir à première vue au *Spiochætopterus typicus*. Ces tubes ont, en effet, le même aspect corné, translucide et sont également annelés. Mais ils sont plus épais, beaucoup plus résistants et ne se cassent pas transversalement au niveau des bourrelets. En outre, ces bourrelets sont beaucoup plus irréguliers et manquent parfois à la base des tubes.

Ceux-ci renferment encore, à l'état de débris, plusieurs de leurs habitants.

A première vue on dirait des *Phyllochætopterus socialis* Clap.

Ils ont, comme ceux-ci, deux longs tentacules avec deux courtes antennes à leur base ; un prostomium conique avec deux yeux ; une région antérieure, avec une grosse soie au 4e sétigère (Pl. xxv, fig. 20, 21) ; une région moyenne à segments assez nombreux avec larges rames dorsales et une région postérieure dont les parapodes affectent la forme de cirres cylindriques soutenus par une unique soie lancéolée.

Ils diffèrent du *Phyllochætopterus socialis*, 1° par leur tube annelé et non lisse ; 2° par le nombre de leurs segments sétigères.

Le *Phyll. socialis* a 13 sétigères (rarement 12) à la région antérieure, nos spécimens en ont de 15 à 17, au moins. Le *Phyllochætopterus fallax* de Claparède en a 18, un tube annelé, et répond tout à fait à nos spécimens.

Les soies de la région antérieure sont de deux sortes, les plus longues sont en forme de fer de lance régulier (Pl. xxv, fig. 16, 17), les plus courtes en forme de hallebarde asymétrique (Pl. xxv, fig. 18). Au 4e sétigère, on trouve une grosse soie dorée, à hampe striée et annelée, à extrémité creusée en coupe dont le bord présente une ou deux dents et des festons. Cette soie rappelle d'ailleurs beaucoup celle du *Spiochætopterus typicus*, dont elle diffère légèrement (Pl. xxv, fig. 20, 21).

Les parapodes de la région postérieure sont dressés presque verticalement et ont la forme d'un cirre à extrémité renflée en bouton. L'axe en est occupé par une soie lancéolée, dont la lame très mince et transparente fait à peine saillie à l'extrémité (Pl. xxv, fig. 19).

Roule (1896, p. 457) considère le *Ph. fallax* comme synonyme du *Ph. socialis* ; la différence dans le nombre des segments sétigères me paraît cependant justifier la distinction de ces deux espèces.

Habitat : Méditerranée, Atlantique.

Telepsavus Costarum, Claparède

(Pl. xxv, fig. 10)

1868. *Telepsavus Costarum*, Claparède, p. 340, pl. xx, fig. 1.
1908[a]. — — Fauvel, p. 235.

Campagne de 1894 : Stn. 503, profondeur 748[m]. Golfe de Gascogne.

Des tubes vides, larges de 2 millimètres, transparents comme du cristal et régulièrement annelés me paraissent pouvoir être rapportés au *Telepsavus Costarum*. Ils ressemblent à ceux du *Spiochætopterus typicus* mais sont beaucoup plus transparents, incolores, à renflements annulaires plus réguliers et plus espacés (Pl. xxv, fig. 10). Claparède décrit les tubes de son *Telepsavus* comme « cylindriques, incolores, parfaitement diaphanes, et comme régulièrement articulés. A chaque articulation correspond une petite dilatation annulaire ». Il fait remarquer qu'on les rencontre, le plus souvent, vides de leur habitant.

J'hésite d'autant moins à rapporter ces tubes vides au *Telepsavus Costarum* que j'ai recueilli cette espèce *vivante*, renfermée dans son tube, sur une des plages de sable du Croisic où M. du Réau l'a retrouvée également.

Jusqu'ici cette espèce n'était connue que de la Méditerranée.

Habitat : Méditerranée, Atlantique.

Genre **Ranzania**, Claparède

Ranzania sagittaria, Claparède

(Pl. xxv, fig. 11-15)

1870. *Ranzania sagittaria*, Claparède, p. 126, pl. xi, fig. 1.
1893. — — Lo Bianco, p. 39, pl. 1, fig. 3.

Campagne de 1901 : Stn. 1203, profondeur 91[m]. A 4 milles au S.-W. de l'île Boa-Vista (Cap Vert).

Le tube parcheminé, mince, sinueux est recouvert de débris de coquilles et de foraminifères, son diamètre est de 1,5 à 2 millimètres. Il ne renferme que des fragments de l'animal, bien reconnaissable cependant à ses soies.

Les grosses soies du 4e sétigère sont au nombre de 6, disposées en rangée longitudinale. Leur extrémité élargie en massue est tronquée obliquement et creusée d'une petite dépression à bords crénelés (Pl. xxv, fig. 14, 15). Ces grosses soies jaunes sont accompagnées d'un groupe de soies cultriformes dont l'extrémité aplatie, élargie, est très mince et très transparente.

Aux autres pieds thoraciques les soies sont élargies et aplaties à leur extrémité, en fer de lance régulier sur les plus longues, asymétrique et plus large sur les plus courtes (Pl. xxv, fig. 12, 13).

Les plaques onciales abdominales, pectinées, allongées, portent 7-8 longues dents recourbées et un petit épaulement du côté opposé. Ces uncini, qui ressemblent beaucoup à ceux du *Chætopterus variopedatus*, sont munis de soies-tendons chitineuses (Pl. xxv, fig. 11).

Les parapodes postérieurs, minces, cylindriques, comme ceux des *Spiochætopterus*, sont dressés verticalement.

Toutes les soies répondent exactement aux figures et à la description de Claparède (1870, p. 126, pl. xi, fig. 1).

Lo Bianco a montré que, contrairement à l'opinion de Claparède, cette espèce est normalement pourvue de deux longs tentacules très caducs. Je ne les ai pas retrouvés parmi les débris du spécimen examiné.

La coloration, dans l'alcool, est brun verdâtre.

Habitat : Méditerranée, Atlantique.

Famille des SABELLARIENS, Saint-Joseph

(Hermelliens, Quatrefages)

1)	Pédoncules operculaires séparés, portant chacun une couronne de longues palées sur un seul rang. Pas de tentacules, — 2 gros palpes.....	*Phalacrostemma*, Marenzeller.
2)	Pédoncules operculaires plus ou moins soudés dorsalement. — Palées plus courtes.....	4
3)	Pas d'opercule.....	*Cryptopomatus*, Gravier.
4)	Deux rangs de palées.....	5
	Trois rangs de palées.....	*Sabellaria*, Lamarck.
5)	Pas de crochets dorsaux.....	*Centrocorone*, Grube.
	Des crochets dorsaux.....	*Pallasia*, Quatrefages.

Genre **Phalacrostemma**, Marenzeller

Diagnose. — Pédoncules operculaires séparés, portant chacun une couronne circulaire, ou faiblement spiralée, de longues palées disposées sur un seul rang.

Quelques grosses soies dorsales en crochet. — 1-3 cirres médians entre les bases des pédoncules. — Deux gros palpes canaliculés à bords froncés. — Pas de tentacules filiformes. — Quatre segments parathoraciques à pinnules en palettes rectangulaires. — Branchies peu nombreuses (une dizaine environ). — A l'abdomen, des pinnules dorsales à uncini en étrille, des soies capillaires ventrales. — Région caudale achète. — Tube épais formé de grains de sable ou de foraminifères.

Pédoncules très allongés, à longues palées. Un grand cirre impair entre les pédoncules.....	*P. elegans* nov. spec.
Pédoncules courts, à palées plus courtes. 2-3 petits cirres médians entre les pédoncules.....	*P. cidariophilum* Marenzeller.

Phalacrostemma elegans, n. sp.

(Pl. XXIV, fig. 1-16)

1911c. *Phalacrostemma elegans*, Fauvel, p. 31, fig. 3.

Campagne de 1905 : Stn. 2048, profondeur 1968m. Parages de Madère.

Diagnose. — Pédoncules operculaires très allongés, séparés sur toute leur hauteur, portant chacun une couronne circulaire de très longues palées disposées sur un seul rang. En dehors du cercle, sur le côté interne du pédoncule, 1-2 soies aciculaires plus courtes et plus fortes. — Sur le côté externe de chaque pédoncule, 4 papilles cirriformes. A la face dorsale, à la base des pédoncules, 2 gros crochets chitineux précédant une aire dorsale allongée, déprimée. A la face ventrale, un grand cirre impair, entre les pédoncules. Deux gros palpes creusés en gouttière à bords froncés. De chaque côté, 4 papilles latérales cirriformes, mais pas de tentacules. — Au 1er sétigère, un cirre et un faisceau de soies capillaires. — Au 2e sétigère, une crête transversale trilobée et un faisceau de soies capillaires. — 4 segments parathoraciques portant : dorsalement, une branchie et une grande palette rectangulaire à soies aplaties ; ventralement, un faisceau de soies capillaires. — Aux segments suivants, pinnules dorsales à uncini en étrille, soies ventrales capillaires. — 10 paires de branchies (2e au 11e sétigères). — Le cirre ventral disparaît vers le 11e sétigère.

L'unique spécimen, tronqué postérieurement, mesure 17 millimètres de long sur 3 millimètres de large. Il est accompagné d'un fragment de tube de 18 millimètres sur 7 millimètres de diamètre externe et 2,5 millimètres de diamètre interne.

Ce tube épais, presque cylindrique, est formé de globigérines et de foraminifères. Il est doublé intérieurement d'une mince membrane transparente.

Cette espèce est remarquable par l'allongement de ses pédoncules operculaires et de ses palées.

Les pédoncules, légèrement coniques, sont largement séparés l'un de l'autre sur toute leur hauteur et ne présentent, par conséquent, rien d'analogue à la soudure

dorsale, plus ou moins accentuée, de ceux des *Pallasia* et des *Sabellaria*. Ces pédoncules portent, sur leur face externe, quatre longues papilles ou cirres dont l'extrémité atteint leur bord supérieur finement cannelé (Pl. xxiv, fig. 1, 2, 3).

De chaque pédoncule sort une couronne de longues et fines palées à double courbure dont l'ensemble affecte la forme d'une tulipe très régulièrement circulaire. Ces deux couronnes de palées se pénètrent mutuellement à leur extrémité renflée (Pl. xxiv, fig. 1, 2, 3).

Elles sont formées chacune d'un seul rang de soies fines et rigides. A la base de chaque couronne, on remarque seulement, du côté interne du pédoncule, une ou deux soies aciculaires courtes et fortes portant de fins denticules en spirale (Pl. xxiv, fig. 1, 3, 11).

Les palées présentent, à leur base, une forte striation longitudinale allant en s'atténuant vers l'extrémité (Pl. xxiv, fig. 14, 15, 16). Dans leur région moyenne elles portent une constriction en spirale (Pl. xxiv, fig. 15). Toute leur surface est garnie de fines épines pointues disposées en spirale assez serrée (Pl. xxiv, fig. 14, 15, 16).

A la face dorsale, un peu en arrière du point de réunion des deux pédoncules operculaires, se trouvent deux gros crochets jaunâtres, à pointe recourbée, en partie dissimulés sous une papille aplatie (Pl. xxiv, fig. 2, 3, 10).

En arrière de ces crochets s'étend une aire dorsale déprimée, ovalaire, à grand axe longitudinal (Pl. xxiv, fig. 3).

A la face ventrale, entre les bases des pédoncules, on remarque un grand cirre impair dont la longueur égale presque celle de ces pédoncules (Pl. xxiv, fig. 1, 2, 3).

La base de ce cirre est en partie masquée par deux gros palpes tentaculaires creusés en gouttière et dont les bords sont froncés. De chaque côté de ces deux palpes, la crête membraneuse limitant l'aire ventrale porte quatre cirres ou papilles assez longues. Mais il n'existe pas de nombreux tentacules filiformes comme chez les *Sabellaria*.

Le cirre impair interpédonculaire est l'homologue des papilles que l'on rencontre, à la même place, chez le *Phalacrostemma cidariophilum*, au nombre de 1 à 3. Mais, chez le *P. elegans*, ce cirre est beaucoup plus développé que ces petites papilles.

Verrill (1874, p. 317) mentionne, chez sa *Sabellaria vulgaris* : « A single median lanceolate process also arise between the operculigerous lobes ».

La petite « languette ciliée triangulaire » que de Saint-Joseph (1894, p. 156) décrit chez la *Sabellaria spinulosa*, entre les deux pédoncules, et qui manque à la *S. alveolata*, représente, sans doute, l'état rudimentaire du cirre si développé chez le *P. elegans*.

En dehors du genre *Phalacrostemma*, les gros palpes canaliculés se rencontrent chez la *Pallasia murata* Allen, la *P. asteriformis* Augener, et la *Sabellaria varians* Treadwell.

La bouche est limitée antérieurement par une lèvre en forme de gousset renflé triangulaire, de chaque côté par un bourrelet longitudinal saillant et postérieurement par une grosse lèvre globuleuse (Pl. xxiv, fig. 1). Le premier sétigère,

à hauteur de la bouche, est constitué seulement par une papille cirriforme et un petit mamelon portant 4-5 soies capillaires, les unes garnies de sortes d'écailles ou denticulations latérales (Pl. xxiv, fig. 9), les autres lisses.

Au deuxième sétigère, une caroncule transversale trilobée porte un petit faisceau de soies capillaires lisses et de soies denticulées comme celles du 1er sétigère. La papille dorsale de la caroncule peut être considérée comme la première branchie.

Aux quatre segments suivants, que Marenzeller appelle parathoraciques, on trouve : 1° une branchie dorsale bien développée, 2° une large palette rectangulaire portant une rangée de fortes soies dorées, brillantes, droites, dont la pointe aplatie et élargie en lancette se résoud en fines fibrilles (Pl. xxiv, fig. 4-6), 3° un bourrelet transversal avec un petit mamelon portant de fines soies capillaires (Pl. xxiv, fig. 7) et des soies plus fortes à extrémité renflée, épineuse (Pl. xxiv, fig. 8). Au 7e et au 8e sétigère la branchie diminue déjà d'importance, la pinnule dorsale est élargie en demi-cercle et porte, non plus des soies en lancette, mais de véritables uncini en forme d'étrille à deux rangées de 6-7 dents recourbées. Ces uncini sont maintenus par deux soies-tendons (Pl. xxiv, fig. 12, 13). La rame ventrale comporte un petit cirre conique et un faisceau de soies capillaires, les unes lisses, les autres épineuses d'un côté.

Au segments suivants, les pinnules diminuent rapidement de taille et prennent une forme allongée un peu aplatie, les soies capillaires ventrales s'allongent. Les branchies diminuent et disparaissent vers le 12e sétigère ainsi que les cirres ventraux.

L'extrémité de la région abdominale et la région caudale manquent malheureusement.

Cette espèce, comme la suivante, est pourvue de 4 segments parathoraciques. Ce caractère se retrouve également chez la *Pallasia murata* Allen, la *P. lævispinis* Grube, la *P. Giardi* Mc'Intosh, la *P. asteriformis* Augener et la *P. tenera* Augener.

Le *Phalacrostemma elegans* paraît être une des formes les plus primitives des Sabellariens.

Les pédoncules operculaires des Hermelles représentent vraisemblablement la rame dorsale du premier sétigère rejetée en avant. Les Euniciens présentent aussi des exemples, moins accentués cependant, de cet accroissement et de ce changement de direction du premier sétigère (*Hyalinœcia tubicola*, *Rhamphobrachium Agassizii*).

Chez le *P. elegans* ces deux pédoncules sont rejetés en avant mais encore distincts sur toute leur longueur, écartés l'un de l'autre et leurs longues soies sont disposées sur une couronne à un seul rang. Le grand cirre impair représente peut-être une antenne ou une caroncule. Les gros palpes, ainsi que l'a fait remarquer Allen, à propos de la *Pallasia murata*, rappellent ceux des *Spionidiens* et du *Pœcilochætus*.

Les deux crochets recourbés représentent, sans doute, la rame dorsale du 2e sétigère rejetée en avant.

Chez le *Ph. cidariophilum* les pédoncules se raccourcissent, deviennent demi-cylindriques, et se rapprochent davantage. Les palées sont déjà plus fortes et plus courtes. Les deux soies aciculaires sont remplacées par 4-5 grosses soies plus différenciées, mêlées à la couronne operculaire.

Chez les *Pallasia* les pédoncules commencent à se souder du côté dorsal et la couronne de palées est formée de deux rangées de soies. On peut considérer l'opercule comme résultant de la compression des deux opercules des *Phalacrostemma*, à la suite du rapprochement des pédoncules. Les deux couronnes circulaires se sont déformées et les soies du côté interne se sont modifiées, formant ainsi la seconde rangée, tandis que les grosses soies dorsales tendent à s'introduire entre elles.

Certaines *Pallasia* ont encore deux gros palpes et un petit nombre de tentacules dérivant des papilles de la crête pédonculaire. Chez d'autres, plus évoluées, les palpes disparaissent et les tentacules deviennent plus nombreux. Le grand cirre impair du *Ph. elegans*, remplacé par de petites papilles chez le *Ph. cidariophilum*, n'est plus représenté que par une petite languette ciliée chez la *Sabellaria spinulosa* et manque complètement chez la *S. alveolata*.

Chez les *Sabellaria* les gros palpes ont entièrement disparu pendant que les tentacules se développaient. Les pédoncules, demi-cylindriques, sont étroitement accolés, fusionnés à la face dorsale. Les grosses soies dorsales ont pénétré entre les deux, formant un troisième rang de palées pendant que celles des deux rangs externes se sont raccourcies et profondément modifiées.

Cependant, Watson (1910-1911) ayant constaté chez la *Sabellaria spinulosa* la présence de 5 ou 6 grosses soies, en outre de celles du 3e rang, ces dernières ne sont peut-être pas les homologues des grosses soies des *Pallasia*. Les recherches poursuivies si habilement par M. Watson sur le développement des soies operculaires des Sabellariens lui permettront sans doute de trancher ces délicates questions d'homologie.

Habitat : Atlantique (parages de Madère).

Phalacrostemma cidariophilum, Marenzeller

(Pl. xxiv, fig. 17-21 ; Pl. xxv, fig. 1-4)

1895. *Phalacrostemma cidariophilum*, Marenzeller.
1902. — — Marenzeller, p. 22.
1909. — — Fauvel, p. 20.

Campagne de 1888 : Stn. 223, profondeur 1300m. Açores.
Campagne de 1896 : Stn. 703, profondeur 1360m. Açores.
Campagne de 1897 : Stn. 838, profondeur 880m. Açores.

Campagne de 1901 : Stn. 1096, profondeur 1440^{m}. Au sud du Portugal. — Stn. 1118, profondeur 1098^{m}. Côte de Lanzarote. — Stn. 1190, profondeur 628^{m}. Iles du Cap Vert. — Stn. 1223, profondeur 1642^{m}. Iles du Cap Vert.

Campagne de 1902 : Stn. 1311, profondeur 1187^{m}. Açores.

Cette espèce habite un tube d'ordinaire étroitement accolé à des radioles de *Dorocidaris*, mais parfois fixé sur des coquilles. Les deux spécimens de la Stn. 1190 ont enroulé leur tube autour du bord inférieur de coquilles de *Gibbula Gorgonarum* Fischer, ceux des Stns. 1311 et 1096 sont fixés sur des coquilles de Dentale et de Buccin habitées par le *Sympagurus cristatus* M.-Edw.

Ce tube, qui ressemble à celui de la *Sabellaria spinulosa*, est formé de grains de sable maçonnés avec un ciment résistant. Il est recourbé en U et les deux branches, étroitement accolées, ont leur ouverture tournée vers la pointe du piquant de l'Oursin. Une épaisse membrane brun-noirâtre en tapisse l'intérieur. Un seul radiole de *Cidaris* porte souvent plusieurs tubes plus ou moins accolés en masse assez volumineuse.

L'animal, qui mesure, en moyenne, de 15 à 25 millimètres de long, est de teinte sombre, variant dans l'alcool du brun clair au chocolat foncé, presque noir.

Les deux pédoncules antérieurs, demi-cylindriques, supportent l'opercule formé de longues palées argentées ou jaune doré très pâle. Au lieu d'être disposées sur trois rangs, comme chez les *Sabellaria*, ou sur deux rangs, comme chez les *Pallasia*, ces palées ne forment qu'un seul rang disposé en spirale sur chaque pédoncule.

La spire ne formant d'ailleurs qu'un tour et une petite fraction se rapproche beaucoup d'un cercle. Les palées forment ainsi deux entonnoirs évasés s'intriquant l'un dans l'autre.

Ces palées sont formées de longues soies, légèrement arquées au dehors, striées longitudinalement, lisses à leur base, puis portant plus haut des collerettes circulaires qui se résolvent vers l'extrémité supérieure en manchon épineux (Pl. xxiv, fig. 17, 18, 19).

Chaque pédoncule porte, à sa face dorsale, en dessous et en arrière des palées, une rangée de 4 à 5 grosses soies, courtes, plates, recourbées en crochet et munies, d'un côté, d'un élargissement en forme de lame de hachoir (Pl. xxiv, fig. 21, pl. xxv, fig. 1). En arrière de ce faisceau s'insère un cirre conique. Au-dessous des palées règne une couronne de papilles en forme de cirres peu allongés.

A la face ventrale, entre les deux pédoncules, sortent, au-dessus de la bouche, deux gros tentacules creusés en gouttière à bords mamelonnés. Entre les bases des deux pédoncules et en arrière des gros tentacules (palpes) s'insèrent, sur la ligne médiane, 2-3 courts cirres pointus, n'atteignant pas la base des palées et cachés dorsalement par les grosses soies en hachoir.

Il n'existe pas de nombreux tentacules comme chez les *Sabellaria*.

La bouche est limitée, sur les côtés, par des lobes membraneux et, inférieurement, par une grosse lèvre bilobée.

De chaque côté de la bouche, et un peu en arrière, s'étend une grande caroncule découpée en 4 à 6 lobes pointus qui lui donnent l'aspect d'une main ouverte. Sur le dos de la main s'insère un petit faisceau de soies capillaires longues et minces (Pl. xxiv, fig. 20). Cette formation correspond probablement à la rame ventrale du premier sétigère dont les palées représenteraient la rame dorsale rejetée en avant. Le segment suivant comprend : un cirre dorsal bien développé formant la première branchie, un petit lobe médian conique et un cirre ventral plus développé. Je n'ai pu y découvrir traces de soies, bien qu'une formation semblable en porte chez plusieurs Sabellariens.

A ces deux segments singuliers font suite quatre segments thoraciques semblables entre eux et composés : 1° d'un cirre dorsal branchial, ou branchie, relevée sur le dos, 2° d'une palette, ou pinnule rectangulaire, garnie de longues soies en spatule, 3° d'un bourrelet transversal, 4° d'un petit mamelon ventral portant un faisceau de soies capillaires (Pl. xxiv, fig. 20).

Les soies dorsales de ces parapodes thoraciques sont droites, à extrémité aplatie, mince, transparente et découpée en fer de lance pointu ou en bec de plume (Pl. xxv, fig. 2). Elles sont accompagnées de quelques soies plus fines, pointues.

Les soies ventrales, longues, fines, capillaires, sont disposées en deux faisceaux : un supérieur à soies lisses sans ornements, un inférieur à soies très finement épineuses (Pl. xxv, fig. 3).

La région abdominale comprend une quinzaine de segments. Les deux premiers, munis de branchies bien développées, ont une pinnule dorsale aplatie, très large, arrondie en arrière, et un petit mamelon ventral à soies capillaires. Aux segments suivants les pinnules dorsales se rétrécissent rapidement, prennent une forme presque rectangulaire, puis trapézoïdale et deviennent très petites aux derniers segments. Les 4 ou 5 premiers segments abdominaux seulement portent des branchies de sorte que celles-ci sont au nombre de 9 paires, rarement 10, en comptant celle du segment antérieur achète.

Toutes les pinnules abdominales portent des uncini en forme de peigne à dents recourbées disposées sur deux rangées et au nombre d'une douzaine environ. Ces plaques onciales sont maintenues par des soies-tendons très développées qui convergent vers la base de la pinnule (Pl. xxv, fig. 4).

Tous les parapodes abdominaux portent ventralement des soies capillaires semblables à celles de la région thoracique.

La région caudale, cylindrique, sans trace de segmentation, se recourbe sous l'abdomen, dans la gouttière ventrale, et atteint ainsi la base de la région thoracique.

Cette espèce a été décrite par Marenzeller d'après les premiers échantillons de la Collection des campagnes de l'*Hirondelle*.

Ce type, extrêmement intéressant, diffère, ainsi que le *Ph. elegans,* de tous les autres Sabellariens par son opercule formé d'un seul rang de longues palées

dressées et écartées, par l'absence de nombreux tentacules préhensiles, et par les digitations de son premier mamelon sétigère ventral.

La présence de quatre segments thoraciques à pinnules rectangulaires, quoique rare, n'est pas sans précédent chez les Sabellariens ; ce caractère se rencontre aussi chez la *Pallasia Giardi* Mc'Intosh et quelques autres, comme nous l'avons déjà vu plus haut.

La *Sabellaria Alcocki* Gravier, présente également l'élargissement considérable en palette arrondie des premières pinnules abdominales.

Habitat : Atlantique (Açores, Iles du Cap Vert), Méditerranée.

Genre **Sabellaria,** Lamarck

(*Hermella*, Savigny)

Sabellaria alveolata, Linné

1848. *Sabellaria anglica*, Grube, p. 46.
1849. *Amphitrite alveolata*, Milne-Edwards, pl. vi, fig. 2.
1848. *Hermella alveolata*, Quatrefages, p. 14.
1867. *Sabellaria alveolata*, Malmgren, p. 212.
1902. — — Gourret, p. 685-691.
1838. *Sabellaria crassissima*, Lamarck, p. 600.

Campagne de 1886 : Stn. 56, profondeur 90m. Golfe de Gascogne.

Les deux spécimens de cette station, accompagnés d'un fragment de tube, sont tronqués postérieurement et reconnaissables seulement aux soies de leur couronne.

Habitat : Mers arctiques, Manche, Atlantique, Méditerranée.

Sabellaria spinulosa, Leuckart

1847. *Hermella ostrearia*, Frey et Leuckart, p. 152.
1865. *Sabellaria lumbricalis*, Johnston, p. 251.
1867. *Sabellaria spinulosa*, Malmgren, p. 211, pl. xii, fig. 66.
1865. *Sabellaria crassissima*, Johnston, (*non* Lamarck), p. 250, fig. xliv.
1910. *Sabellaria spinulosa*, Watson, p. 549.
1911. — — Watson, p. 634-635.

Campagne de 1891 : Stn. 270, profondeur 60m. A 15 milles au large de Dartmouth.

Un petit groupe de tubes, serrés les uns contre les autres, renferme encore un spécimen de cette espèce facile à distinguer de la *S. alveolata* par ses palées épineuses.

C'est sur cette espèce que Watson (1910-1911) a fait des observations très intéressantes sur le développement des soies operculaires.

Habitat : Mers du Nord, Manche.

Famille des AMPHICTÉNIENS, Malmgren

Genre **Cistenides,** Malmgren

Cistenides hyperborea, Malmgren

(Pl. XXVI, fig. 27, 28)

1865. *Cistenides hyperborea*, MALMGREN, p. 360, pl. XVIII, fig. 40.
1851. *Pectinaria Eschrichtii*, SARS, (*non* RATHKE).
1870. *Pectinaria hyperborea*, GRUBE.
1890. *Cistenides hyperborea*, MARENZELLER.

Campagne de 1898 : Stn. 939, profondeur 177^{m}. Norvège. — Stn. 1012, profondeur 430^{m}. Au nord du Spitzberg. — Stn. 1020, profondeur 393^{m}. Entrée de l'Isfjord.

Campagne de 1899 : Stn. 1078, profondeur 40-70^{m}. Baie de la Recherche, Spitzberg.

Campagne de 1906 : Stn. 2442. Baie Wijde, Spitzberg.

Diagnose. — Limbe entier, voile céphalique dentelé ; palées : 11 à 14 de chaque côté, courbées vers le dos, assez grosses, courtes, à pointe fine, de couleur or fauve foncé. — 17 sétigères, 12 uncinigères à partir du 4e sétigère, rien que des soies capillaires aux deux derniers sétigères. Uncini pectiniformes à 3 dents surmontant 3 à 4 autres plus petites. Scaphe ovale ou semi-orbiculaire. — Tube légèrement courbé, formé de grains de sable arrondis réunis par un ciment brun et doublé intérieurement d'une membrane jaunâtre.

Les spécimens de la Stn. 1012 mesurent, l'un 30 millimètres sur 12 millimètres, l'autre 22 millimètres sur 11 millimètres. Les palées courtes, fortes, à pointe fine recourbée vers le dos, ont une couleur d'un brun doré foncé. L'aire dorsale, légèrement concave, située entre les palées et le limbe dorsal, à bord entier, est en partie recouverte d'un dépôt ocracé. Les tentacules buccaux, en partie invaginés, sont relativement gros et courts. Les segments sétigères sont au nombre de 17. Les 3 premiers ne portent qu'un petit faisceau de soies capillaires. Les uncini apparaissent au 4e sétigère et sont portés sur des pinnules triangulaires, aplaties. Les deux derniers sétigères qui précèdent la scaphe ont des parapodes assez saillants mais dépourvus de soies à crochet. Les soies capillaires y sont très petites et, parfois cassées au ras des téguments, elles sont difficiles à distinguer. De chaque côté, à la base de la scaphe, se trouvent 7 grosses soies dorées, courtes, à pointe recourbée.

La scaphe, un peu plus longue que large, présente des dentelures festonnées sur ses bords. A l'extrémité, un voile arrondi, élargi à son extrémité libre, forme un clapet au dessus de l'anus.

Les soies capillaires sont de deux sortes : les unes, droites ou peu arquées, légèrement limbées, sont lisses. Les autres, plus fortement arquées, présentent vers leur extrémité une partie coudée, aplatie, dont le limbe, développé d'un seul côté, est finement crénelé.

Les uncini, pectiniformes, ont un manubrium assez court. Ils ont, au vertex, 3 dents pointues, assez grosses, recourbées, qui surmontent un groupe de 3 ou 4 petites dents très fines, parfois peu distinctes les unes des autres. En dessous de celles-ci une dent plus forte se recourbe en crochet, en sens inverse (Pl. xxvi, fig. 27). Les 3 dents du vertex sont sur un seul rang. Cependant, sur les exemplaires de la Stn. 1012, elles sont accompagnées, de chaque côté, d'une ou deux petites denticulations très fines (Pl. xxvi, fig. 28).

Ces denticules accessoires manquent aux spécimens des Stns. 1020 et 2442 (Pl. xxvi, fig. 27).

Les tubes de ces spécimens varient entre 25 et 65 millimètres de long et 6 à 9 millimètres de diamètre à la bouche. En général, ils sont plus arqués et plus atténués vers l'extrémité postérieure que ceux de la *Lagis Koreni*. Ils sont formés de grains de sable quartzeux, blancs, jaunâtres et noirs, réunis par un ciment jaunâtre.

Ceux de l'Isfjord sont formés de grains de sable arrondis, saillants, séparés les uns des autres par un ciment jaunâtre abondant qui les englobe. Tous ces tubes sont doublés d'une membrane jaune-rougeâtre formée de plusieurs couches superposées. Cette membrane est particulièrement épaisse et foncée sur les tubes provenant de la Baie Wijde.

Habitat : Mers du Nord, Mer du Japon (Moore).

Genre **Amphictene**, Savigny

Amphictene auricoma, O. F. Muller

1776. *Amphitrite auricoma*, O. F. Müller, p. 26, pl. xxvi.
1842. — — Rathke, p. 56, pl. v.
1865. *Pectinaria granulata*, Johnston, *(non auctorum)*.
1865. *Amphictene auricoma*, Malmgren, p. 358, pl. xvii.
1885. — — Wiren.
1893. *Pectinaria auricoma*, Lo Bianco, p. 46.

Campagne de 1886 : Stn. 47, profondeur 130^{m}. Golfe de Gascogne. — Stn. 66, profondeur 363^{m}. Golfe de Gascogne.

Campagne de 1887 : Stn. 162, profondeur 155^{m}. Près de Terre-Neuve.

Campagne de 1898 : Stn. 922, profondeur 340m. Pointe sud de la Norvège.

Diagnose. — Limbe dentelé. Voile céphalique à bord frangé sous les palées, 11 à 14 palées de chaque côté, à pointe fine, recourbée, flexible, de couleur dorée. 17 sétigères, 13 uncinigères commençant au 4e sétigère, 17e sétigère n'ayant que des soies capillaires. Uncini pectiniformes à 6 grandes dents subégales surmontant une série de nombreux denticules très fins. Dents supérieures disposées sur deux rangs. Scaphe ovale allongée, à appendice anal sub-triangulaire — Tube légèrement arqué formé de grains de sable.

Le spécimen du Spitzberg mesure 24 millimètres sur 7, celui de la Stn. 66 est en mauvais état. Ni l'un ni l'autre ne sont accompagnés de leur tube. Celui de la Stn. 47 est encore renfermé dans son tube de grains siliceux, transparents. Les soies sont semblables à celles figurées par Malmgren, mais les dents, vues de face, sont disposées sur deux rangées. Ces uncini ressemblent à ceux de *Lagis Koreni*, seulement chez cette dernière les grandes dents sont souvent plus nombreuses et les petites le sont moins. Sur les uncini de l'*Amphictene auricoma*, vus de profil, les grandes dents varient de 5 à 7.

Habitat : Mers du Nord, Atlantique, Méditerranée, Pacifique Nord (Moore).

Genre **Petta**, Malmgren

Petta pusilla, Malmgren

(Pl. xxv, fig. 22, 26)

1865. *Petta pusilla*, Malmgren, p. 361, pl. xviii, fig. 43.
1883. *Pectinaria pusilla*, Levinsen, p. 152.
1886. *Petta pusilla*, Wiren, p. 25, pl. v, fig. 4-11.

Campagne de 1888 : Stn. 198, profondeur 800m. Au sud de Fayal.

Diagnose. — Limbe entier. Voile céphalique entier, acuminé. Palées, 11 de chaque côté ; les externes plus fortes, les internes plus fines. 17 sétigères, 14 uncinigères commençant au 4e sétigère. — Uncini pectiniformes à 2 grandes dents surmontant une série de fins denticules. Soies capillaires denticulées à l'extrémité. Bord inférieur du premier segment présentant 4-6 dents de chaque côté. 2 grosses papilles ventrales au segment suivant. Tentacules gros, courts, peu nombreux. Scaphe arrondie, à bord crénelé ; papille anale sub-filiforme. Tube légèrement arqué formé de fragments de coquilles et de graviers saillants extérieurement, unis par un ciment blanc.

Le spécimen de la Stn. 198 mesure 11 millimètres de long sur 2 millimètres de diamètre. Il est accompagné de son tube.

Le limbe dorsal est entier et se prolonge, de chaque côté, en deux courtes

antennes pointues. Les palées, couleur d'or fauve, sont relativement courtes et fortes, légèrement arquées (Pl. xxv, fig. 24). Elles sont au nombre de 11 de chaque côté. Les 6 ou 7 externes sont très fortes, tandis que les 4-5 plus internes de chaque faisceau sont beaucoup plus petites, serrées les unes contre les autres et en partie cachées par les grosses palées externes.

Le voile buccal, qui s'étend sous les palées et au-dessus des tentacules, est cordiforme ou plutôt lancéolé. Son bord, entier, se termine par une pointe ne dépassant pas les palées. Les tentacules sont gros, courts et peu nombreux. Le segment buccal porte un très petit cirre à la base de l'antenne. Le deuxième segment (premier de Malmgren) forme, à la face ventrale, une grande lèvre séparée en deux lobes par une large incisure médiane. Chacun de ces lobes porte 5 ou 6 dents pointues et un grand cirre latéral (2e antenne). Le segment suivant porte ventralement deux papilles charnues, arrondies, saillantes. Les branchies, falciformes, sont au nombre de deux paires (Pl. xxv, fig. 24, 26).

Le premier sétigère est le segment qui suit la deuxième paire de branchies. Les 3 premiers sétigères portent un large bourrelet ventral et un mamelon dorsal à soies capillaires, ils sont dépourvus d'uncini. Les sétigères à soies capillaires dorsales sont au nombre de 17. Les pinnules uncinigères commencent au 4e sétigère et non au 3e comme Malmgren l'indique par erreur. La figure de Malmgren, d'ailleurs, est exacte et montre les pinnules commençant seulement au 4e sétigère. Wiren, qui a donné une description détaillée de cette espèce, avec de bonnes figures, avait déjà relevé et corrigé l'erreur de Malmgren à ce sujet.

Les uncinigères sont au nombre de 14.

Les soies capillaires sont de deux sortes, les unes droites à limbe étroit finement crénelé, les autres plus courtes, brusquement coudées ou géniculées, à pointe denticulée d'un côté (Pl. xxv, fig. 23).

Les uncini sont aviculaires, à manubrium large et court, ils portent deux grandes dents recourbées, subégales, surmontant une série longitudinale, saillante, de 5 à 10 denticules très fins (Pl. xxv, fig. 22).

Les soies de la base de la scaphe, au nombre de 8-10 de chaque côté, sont fines et à pointe recourbée.

La scaphe est courte et forme comme une troncature brusque presque perpendiculaire à l'axe du corps. Sa forme est arrondie, à peine ovale. Son bord dorsal, bilobé, forme de chaque côté une sorte d'auricule terminée par un petit cirre. Ventralement il est entaillé, de chaque côté, en 5 dents obtuses (Pl. xxv, fig. 25).

Le cirre anal est court, sub-filiforme.

Le tube, légèrement arqué, est formé de grains de sable foncés, de foraminifères, de débris de coquilles relativement gros pour sa taille, saillants extérieurement en bossages et réunis par un ciment blanc.

L'intérieur est uni et doublé d'une membrane mince, incolore, translucide, peu visible.

Cette rare espèce a une aire de dispersion assez vaste. On la rencontre au Spitzberg et dans la Méditerranée,

Habitat : Mers arctiques, Atlantique (Açores), Méditerranée.

Famille des AMPHARÉTIENS, Malmgren

Genre **Amphicteis**, Grube

(Malmgren et Marenzeller, *char. emend.*)

Amphicteis Gunneri, Sars

(Pl. xxvi, fig. 26)

1835. *Amphitrite Gunneri*, Sars, p. 50, pl. xi, fig. 30.
1855. *Crossostoma Midas*, Gosse, p. 310, pl. viii, fig. 7-12.
1860. *Amphicteis groenlandica*, Grube, p. 109, pl. v, fig. 3.
1865. *Amphicteis Gunneri*, Malmgren, p. 365, pl. xix, fig. 46.
1897. — — P. Fauvel, p. 135, pl. xxv.
1870. *Amphicteis curvipalea*, Claparède, p. 132, pl. xiii, fig. 5.

Campagne de 1886 : Stn. 66, profondeur 363^{m}. Mouillage de la Corogne.

Campagne de 1898 : Stn. 1017, profondeur 1865^{m}. Au nord-ouest du Spitzberg. — Stn. 1043, profondeur 88^{m}. A 20 milles à l'Est des Orcades.

Diagnose. — Deux palpes céphaliques, organes nucaux saillants en bourrelets, yeux nombreux, tentacules lisses, 4 paires de branchies subulées sur les segments iii à iv, un faisceau de palées dorées de chaque côté du 1er segment branchifère. — 17 segments sétigères thoraciques à soies capillaires limbées, pinnules uncinigères à partir du 4e sétigère, 15 segments abdominaux uncinigères. Uncini pectiniformes subtriangulaires à 5-7 dents sur un seul rang. Deux cirres anaux. — Tube membraneux.

Le spécimen de la côte de la Corogne, très petit, (10 millimètres), est en très mauvais état. Sur les 4 branchies qui lui restent deux sont gonflées, dilatées. Les palées sont relativement très fines et très longues. Les soies et les uncini sont bien caractéristiques.

Un spécimen des environs de Monaco, de taille normale, n'est pas complètement décoloré et conserve encore quelques taches brunes sur le corps et sur les 2 branchies qui lui restent. Les tentacules buccaux, en mauvais état, sont en partie tombés.

Les palées sont au nombre de 8 à gauche, dont une très petite, à droite je n'en compte que 7, dont une rudimentaire. Ces palées dorées sont relativement courtes et fortes, à pointe brusquement atténuée et recourbée en haut. Ainsi que je l'ai

montré ailleurs (1897) la finesse et la courbure plus ou moins accentuée des palées n'ont aucune signification et l'*Amphicteis curvipalea* de Claparède, basé sur ce caractère, n'est qu'une variété individuelle de l'*A. Gunneri,* car, aussi bien parmi les *Amphicteis* de la Méditerranée que parmi ceux des mers arctiques, on trouve des spécimens à palées droites et pointues ou courbes et mousses et tous les intermédiaires entre les deux.

Le spécimen des environs de Monaco, examiné à titre de comparaison, a 17 sétigères thoraciques, dont les deux premiers de gauche très petits. Les pinnules uncinigères commencent au 4e sétigère et il y a 13 uncinigères abdominaux. Des deux cirres anaux un seul subsiste. Les uncini thoraciques ont 6 ou 7 dents pointues recourbées. La première, très aiguë, est petite ; viennent ensuite 4 ou 5 longues dents acérées, recourbées, puis sous la 5e ou la 6e, selon le cas, se dissimule une petite dent courte, obtuse, comprise entre le bord recourbé en menton de la plaque et la dent précédente qui la cache en partie (Pl. xxvi, fig. 26). Cette petite dent semble avoir échappé à Malmgren, c'est pourquoi, sans doute, il indique 5-6 dents au lieu de 6-7.

Les uncini abdominaux sont parfois dépourvus de cette petite dent. Ils ont le plus souvent 5 dents bien marquées et une très petite au vertex, qui peut manquer.

Ces petites différences n'ont aucune signification, on les rencontre non seulement sur des exemplaires de provenances différentes, mais encore sur le même spécimen et dans une même pinnule. Ainsi nous figurons (Pl. xxvi, fig. 26) deux uncini du spécimen ci-dessus, situés côte à côte, et dont l'un a 5 grandes dents et l'autre 6.

L'aire de dispersion de l'*Amphicteis Gunneri* est extrêmement étendue. Si sa patrie semble être dans les mers du Nord il a été rencontré, en outre, dans la Manche (de Saint-Joseph, P. Fauvel), dans la Méditerranée (Claparède), sur les côtes d'Espagne (Mc'Intosh) et en plein Océan Atlantique, dans le golfe du Mexique (Augener) et même dans l'hémisphère sud, aux îles Kerguélen (Ehlers).

Habitat : Mers arctiques, Manche, Méditerranée, Atlantique, Kerguélen.

Genre **Ampharete**, Malmgren

Ampharete Grubei, Malmgren

? 1860. *Amphicteis acutifrons*, Grube, p. 109.
? 1863. *Branchiosabella zostericola*, Claparède, p. 34-36, pl. xiv, fig. 32-37.
1865. *Ampharete Grubei*, Malmgren, p. 363, pl. xix, fig. 44.
1897. — — P. Fauvel, *passim*.
1879. *Amphicteis Grubei*, Théel, p. 60.
1885. — — Wiren, p. 413.

Campagne de 1886 : Stn. 41, profondeur 19^{m}. Belle-Ile. — Stn. 44, profondeur 166^{m}. Golfe de Gascogne.

Campagne de 1907 : Stn. 2619, profondeur 2 à 50^{m}. Baie Lilliehöök, Spitzberg.

Diagnose. — Lobe céphalique distinct, portant deux sillons limitant un espace irrégulièrement pentagonal, sans sillon médian ; 2 yeux ; segment buccal plus court que le lobe céphalique ; *tentacules buccaux pennés* ; deuxième segment, court, nu ; troisième segment court, étroit, divisé par un sillon transversal ; un éventail de palées jaune d'or, dirigées en avant, implanté de chaque côté de la face dorsale du IIIe segment ; palées terminées en pointe fine, acuminée, droite ou légèrement recourbée ; 4 paires de branchies simples, subulées, rugueuses, crénelées, guère plus longues que la région antérieure du corps, implantées extérieurement sur la partie dorsale du IIIe et du IVe segment ; *14 pieds à soies capillaires*, à partir du IVe segment, suivis de *12 segments abdominaux* portant seulement des pinnules uncinigères (ces dernières apparaissent dès le VIe segment, 3e sétigère) ; soies capillaires limbées, ensiformes ; plaques onciales à 6-9 dents ; environ 20 cirres anaux égalant à peu près la longueur du segment anal. — Sang vert, dichroïque.

Coloration : ♂ blanc verdâtre, ♀ saumon clair. — Taille moyenne : 15-35 millimètres. — Tube membraneux recouvert de sable aggloméré.

Le spécimen de la Stn. 44, tronqué postérieurement, en mauvais état, mesure 5 millimètres. Celui de la Stn. 41 entier, mais en mauvais état, a encore ses branchies. Il mesure 11 millimètres sur 2 millimètres.

L'exemplaire de la Stn. 2619 mesure 15 millimètres sur 4. Il est tronqué postérieurement et n'a plus que 7 uncinigères abdominaux. Les branchies et les tentacules dévaginés, pennés, sont en bon état.

L'*Ampharete Grubei* est une espèce des mers septentrionales, cependant, Hornell l'a trouvé à Liverpool et Möbius dans la baie de Kiel. Nous l'avons rencontré en abondance à St-Vaast-la-Hougue, puis à Cherbourg et aux îles Chausey. Depuis, de Saint-Joseph (1899, p. 164) l'a retrouvé à Paimpol et M. du Réau au Croisic.

Belle-Ile et la Stn. 44 semblent être les points les plus méridionaux où il ait encore été rencontré.

Habitat : Mers arctiques, Manche, Atlantique.

Ampharete arctica, Malmgren

(Pl. XXVI, fig. 1-10)

1865. *Ampharete arctica*, Malmgren, p. 364, pl. XXVI, fig. 77.

Campagne de 1898 : Stn. 1012, profondeur 430^{m}. Au nord du Spitzberg, près de la banquise.

Diagnose. — Lobe céphalique distinct, portant deux sillons limitant un espace irrégulièrement pentagonal, sans sillon médian ; segment buccal plus court que le lobe céphalique, *tentacules buccaux pennés*. Au IIIe segment, de chaque côté, 10-12

palées jaunes, fortes, à pointe relativement courte et peu courbée, disposées en éventail. — 4 paires de branchies simples, subulées, rugueuses, crénelées, plus courtes que la région antérieure du corps ; les trois premières paires implantées extérieurement sur la partie dorsale du IIIe segment, la 4e sur le IVe segment, un peu en arrière des précédentes. — 14 sétigères thoraciques à soies capillaires, suivis de 13 segments abdominaux portant seulement des pinnules uncinigères, ces dernières apparaissant au 3e sétigère. — Soies capillaires limbées, ensiformes. Uncini à 7-8 dents sur deux rangées parallèles alternantes. — 2 courts cirres anaux.

Tube membraneux recouvert de vase.

Un spécimen de la Stn. 1012 mesure 25 millimètres sur 4 millimètres. Il est accompagné de son tube.

Cette espèce se rapproche beaucoup de l'*Ampharete Grubei*. Elle en diffère principalement par ses 13 segments abdominaux (au lieu de 12) et ses deux courts cirres anaux ; l'*A. Grubei* en a une vingtaine.

La forme du lobe céphalique est la même dans les deux espèces, bien différente de celle des *Amphicteis* et caractéristique du genre *Ampharete*. Les tentacules sont finement pennés.

Les palées, au nombre de 10-12 de chaque côté, sont relativement fortes, courtes et peu courbées. Leur extrémité mucronée se termine brusquement en une pointe très effilée (Pl. XXVI, fig. 4, 5, 6).

Les branchies subégales, plus courtes et plus grosses que celles de l'*A. Grubei*, sont insérées de la même façon que chez ce dernier. Les 3 premières paires sont disposées en ligne transversale sur le 3e segment, la 4e paire est insérée un peu en arrière, sur le 4e segment. Ce spécimen porte à droite une branchie régénérée plus courte et plus mince que les autres (Pl. XXVI, fig. 1-2).

Les soies thoraciques dorsales sont fortes et relativement courtes, mais néanmoins à pointe très effilée. Elles sont légèrement ensiformes, presque droites, avec un limbe étroit de chaque côté (Pl. XXVI, fig. 3). Elles sont mélangées de très fines soies capillaires.

Les uncini commençent au 3e sétigère. Ils sont insérés sur des pinnules, épaisses dans la région thoracique, aplaties en palette dans la région abdominale (Pl. XXVI, fig. 10). Aux trois premiers segments abdominaux, le mamelon pédieux dorsal, dépourvu de soies, persiste presque cylindrique, mais plus petit. Ensuite, ce n'est plus qu'un tubercule aplati, surmontant la pinnule, et s'atténuant de plus en plus.

Les uncini thoraciques, vus de côté, montrent 7-8 dents aiguës recourbées. Vus de face, ils montrent deux rangées parallèles et alternantes de dents (Pl. XXVI, fig. 7, 8 a, b).

Les uncini abdominaux, un peu plus larges et plus courts, n'ont que 6-7 dents et sont maintenus par des soies-tendons (Pl. XXVI, fig. 9).

Le pygidium porte deux courts cirres anaux.

Cette espèce a un aspect plus trapu que l'*A. Grubei* (Pl. XXVI, fig. 10).

Le tube, membraneux, recouvert d'une couche assez épaisse de fine vase grise rappelle celui de certains Clyméniens.

Habitat : Mers arctiques, Océan Pacifique Nord (Moore).

Genre **Samytha,** Malmgren

Samytha adspersa, Grube

(Pl. xxvi, fig. 11-15)

1863. *Sabellides adspersus*, Grube, p. 57, pl. vi, fig. 2.
1870. *Samytha adspersa*, Grube, p. 15.
1893. — — Lo Bianco, p. 64, pl. iii, fig. 1.
1875. *Amage adspersa*, Marion.
1884. — — Langerhans, p. 261, pl. xv, fig. 19.

Campagne de 1896 : Stn. 633, profondeur 69^{m}. Au large de Monaco.

Diagnose. — Lobe céphalique quadrangulaire, à partie frontale divisée par un sillon longitudinal. — Tentacules lisses un peu renflés à l'extrémité. Pas de palées. Quatre paires de branchies insérées en ligne transversale sur le bord des IIIe et IVe segments. — 17 mamelons pédieux pourvus de soies capillaires. Pinnules uncinigères à partir du 4e sétigère (VIIe segment) et continuant jusqu'au segment pré-anal. — 11 à 15 segments abdominaux pourvus seulement de pinnules uncinigères. Deux cirres anaux filiformes. Soies capillaires un peu ensiformes, limbées; uncini pectiniformes, renflés au milieu, à 3-5 dents recourbées.

Le spécimen, entier, est une femelle pleine d'œufs ; il mesure 25 millimètres sur 3 millimètres.

Les branchies, au nombre de 4 de chaque côté, portent encore les taches brunes caractéristiques. Les sétigères thoraciques sont au nombre de 17 et les uncini commencent au 4e sétigère. Les très petits cirres en massue qui surmontent les pinnules abdominales, et qui sont homologues de la rame dorsale disparue, sont ici très éloignés de la pinnule.

Le spécimen en question n'a que 9 segments uncinigères abdominaux, ayant été tronqué postérieurement. Ces 9 segments sont suivis de 4 autres régénérés, bien marqués, pourvus de leurs pinnules et se terminent par un segment anal portant deux longs cirres. Cette partie régénérée mesure 2 millimètres de longueur sur 1 millimètre à peine de diamètre (Pl. xxvi, fig. 13, 14, 15). Elle contraste avec les segments précédents beaucoup plus larges (3 millimètres).

Cette régénération est très intéressante car, en général, les Ampharétiens ne survivent guère à leurs blessures et ces cas de réparation sont rares.

Les uncini à 4 dents recourbées ne diffèrent pas de la forme typique (Pl. xxvi, fig. 11-12).

Le tube, formé d'un feutrage de filaments de *Posidonia* enchevêtrés transversalement, répond exactement à la figure qu'en a donnée Lo Bianco.

Habitat : Méditerranée, Atlantique.

Samytha sexcirrata, Sars

1856. *Sabellides sexcirrata*, Sars, p. 23-24.
1865. *Samytha sexcirrata*, Malmgren, p. 370, pl. xx, fig. 49.

Campagne de 1899 : Stn. 1074, profondeur 22^{m}. Baie Treurenberg, Spitzberg.

Un seul petit spécimen, tronqué postérieurement, mesurant 5 millimètres de long sur 0,8 millimètre de large.

Les branchies ne subsistent que d'un seul côté au nombre de 3.

Habitat : Mers arctiques.

Genre **Sabellides,** Milne-Edwards

(Malmgren, *char. emend.*)

Sabellides pallescens, Théel

(Pl. xxvi, fig. 29-33)

1879. *Samytha pallescens*, Théel, p. 61, pl. iv, fig. 60-62.
1883. *Glyphanostomum pallescens*, Levinsen, p. 161.

Campagne de 1887 : Stn. 161, profondeur 1267^{m}. Parages de Terre-Neuve.

Les deux petits spécimens de la Stn. 161 sont encore en partie renfermés dans leur tube membraneux, finement tapissé de vase grise à l'extérieur. L'un est presque entièrement macéré. L'autre, en plusieurs fragments et tronqué postérieurement, mesure 32 millimètres sur 1 millimètre. Il est très étiré, étant mort allongé dans son tube.

Le prostomium, du type *Ampharete*, forme une sorte de museau, que Théel compare assez heureusement à un museau de chien. Les bords de la bouche sont froncés en fente longitudinale. Les tentacules, sans doute invaginés, ne sont pas visibles.

Les branchies, au nombre de 6, sont filiformes, relativement longues pour un Ampharétien, mais moins grêles, cependant, que celles figurées par Théel. Elles forment une rangée transversale de 4 sur un segment, les deux autres sont situées, en arrière, sur le segment suivant. Les segments thoraciques à soies dorsales capillaires sont au nombre de 14. Les pinnules uncinigères commencent au 4^{e}

sétigère. La partie postérieure du corps faisant défaut on ne peut préciser le nombre exact des segments abdominaux dont il ne reste plus que 16.

Les soies dorsales thoraciques sont limbées de chaque côté, les soies de remplacement sont simplement capillaires.

Les uncini thoraciques sont du type *Ampharete*, en plaque en forme d'étrille portant des dents recourbées sur deux rangs alternants. De profil, la plaque paraît ainsi porter 6-7 dents recourbées au-dessus d'une sorte de menton arrondi (Pl. xxvi, fig. 29, 31). Ces uncini sont plus courts, plus larges que ceux de l'*Ampharete Grubei*, par exemple, l'épaulement supérieur est moins marqué, ce qui donne à l'ensemble un aspect plus arrondi, un peu bossu. La forme générale est bien celle figurée par Théel, mais elle présente des différences assez sensibles dans une même pinnule (Pl. xxvi, fig. 29, 30, 31).

Les uncini abdominaux, très petits, et supportés par des soies-tendons chitineuses, rappellent plutôt, de profil, le type *Amphicteis* avec leur saillie opposée aux dents. Celles-ci, très nombreuses et très fines, sont disposées sur plusieurs rangées transversales, comme chez les Térébelliens (Pl. xxvi, fig. 32, 33).

Théel a fait remarquer que cette espèce diffère de la *Samytha sexcirrata* de Malmgren par le nombre de ses pieds thoraciques (14 au lieu de 17), par le nombre plus grand de ses segments abdominaux (25 au lieu de 13), par la forme de la tête et par la présence de cirres anaux.

Levinsen a créé pour cette espèce le genre *Glyphanostomum*.

Les différences ne me semblent pas de nature à justifier la création d'un genre nouveau et l'espèce de Théel me paraît plutôt rentrer dans le genre *Sabellides* Milne-Edwards.

J'ai montré (1897) que les Ampharétiens à segments peu nombreux peuvent se classer suivant deux types : type *Amphicteis* et type *Ampharete*. Le premier se divise en deux genres : *Amphicteis* et *Samytha*, le deuxième en *Ampharete* et *Sabellides*. Les *Sabellides* ne sont que des *Ampharete* sans palées, comme les *Samytha* sont des *Amphicteis* sans palées.

Or, la *Samytha pallescens* a un prostomium et des soies du type *Ampharete*, ainsi que les *Sabellides*. Les branchies, il est vrai, sont au nombre de 6 seulement, mais dans le genre *Samytha* nous trouvons aussi des espèces à 8 branchies (*Samytha adspersa* Gr.) et d'autres à 6 branchies (*Samytha sexcirrata* Sars). La *Sabellides fulva* Ehlers (1844) n'a d'ailleurs que 6 branchies.

La *Samytha pallescens* a 14 sétigères thoraciques et des uncini commençant au 4e sétigère, avec un assez grand nombre de segments abdominaux, ce qui répond bien à la diagnose du genre *Sabellides*.

Vu l'état du spécimen, je n'ai malheureusement pu me rendre compte de la forme de l'estomac, de celle des néphridies ainsi que de leur nombre et de leur position et je n'ai pu voir si les tentacules sont lisses ou pennés. Néanmoins, en me basant sur les caractères externes et jusqu'à plus amples informations sur l'anatomie

interne, je crois devoir ranger cette espèce dans le genre *Sabellides*, tel que je l'ai défini.

Habitat : Mer de Kara, Atlantique (Terre-Neuve).

Sabellides oceanica, n. sp.

(Pl. xxvi, fig. 16-25)

1909. *Sabellides oceanica*, Fauvel, p. 75.

Campagne de 1901 : Stn. 1092, profondeur 1743^{m}. Golfe de Gascogne.

Diagnose. — Lobe céphalique subquadrangulaire. — Tentacules pennés. — Trois paires (?) de branchies simples, subulées, filiformes, deux fois aussi longues que la largeur du corps. — 14 sétigères thoraciques. — 9 boucliers thoraciques rectangulaires. — Uncini à partir du 3e sétigère. — 12 segments abdominaux uncinigères, *sans cirres dorsaux*, les deux premiers, seuls, portent un petit tubercule dorsal dépourvu de soies. — Deux cirres anaux. — Soies capillaires limbées. — Uncini du type *Ampharete*, à dents disposées sur deux rangées parallèles, alternantes sur les plaques thoraciques, opposées sur les plaques abdominales.

Cette espèce est représentée par un petit spécimen entier de 10 millimètres de long sur 1 millimètre de diamètre, renfermé dans un tube de vase brunâtre à parois assez épaisses.

Le lobe céphalique est en forme de lame subquadrangulaire, à bord antérieur un peu arrondi. En arrière, existe une partie un peu renflée (Pl. xxvi, fig. 23, 25). Les tentacules buccaux portent, de chaque côté, une rangée de longues et minces pinnules.

Les branchies sont relativement longues et minces, plus ou moins contournées. Elles sont disposées en rangée transversale. Il n'en reste plus qu'un groupe de trois, à gauche. Celles de droite sont tombées. J'en ai retrouvé trois détachées dans le tube. Il ne paraît pas y en avoir eu plus de 3 paires. Je n'ai pu voir les traces d'une quatrième paire. Cependant, vu la difficulté de constater la présence de cicatrices de branchies tombées sur un aussi petit animal, je n'oserais affirmer que le nombre de trois paires est normal (Pl. xxvi, fig. 23).

La région thoracique compte 14 segments sétigères.

Les deux premiers parapodes sont très petits, le premier est en arrière des branchies. Les uncini commencent seulement au 3e sétigère, et non au 4e comme chez les *S. borealis* et *S. octocirrata*. Ce sont d'abord de petits tores transversaux qui, peu à peu, deviennent des pinnules saillantes.

La région abdominale comprend seulement 12 segments uncinigères. Aux deux premiers on trouve, au-dessus de la pinnule, à la place correspondant aux mamelons des pieds thoraciques, un petit tubercule arrondi qui ne porte plus de soies. Aux

autres segments abdominaux il n'existe pas traces de cirres dorsaux comme on en trouve chez les *S. borealis* et *S. octocirrata*.

L'anus, terminal, s'ouvre entre deux cirres dont la longueur est à peu près égale à celle des deux derniers segments (Pl. xxvi, fig. 24).

Par transparence, on aperçoit un pharynx ovoïde suivi d'un œsophage à parois épaisses, débouchant dans un estomac rappelant beaucoup celui de l'*Ampharete Grubei*. L'intestin est maintenu par des brides, ou des diaphragmes, lui donnant un aspect tour à tour renflé et rétréci (Pl. xxvi, fig. 24).

Le corps cardiaque, très visible, s'insère par deux racines à la face dorsale, antérieure, de l'estomac et s'étend au-dessus du pharynx (Pl. xxvi, fig. 23). Les néphridies, peu distinctes, paraissent être au nombre de 2 paires (?). En tout cas il ne semble pas y avoir de néphridies allongées comme celles des *Melinna*.

Les soies thoraciques dorsales sont les unes ensiformes, limbées (Pl. xxvi, fig. 16, 18), les autres très fines, capillaires. Les uncini sont du type *Ampharete*. De profil ils montrent 5-6 dents, dont une petite impaire au vertex (Pl. xxvi, fig. 19, 20).

Aux plaques onciales thoraciques ces dents recourbées sont disposées sur deux rangées parallèles, les dents d'une rangée, au nombre de 5 ordinairement, alternent avec celles de l'autre, de sorte que, de profil, on peut voir simultanément les dents des deux rangées. A la région abdominale, les dents des uncini sont disposées à la même hauteur sur les deux rangs, exactement comme chez l'*Ampharete Grubei* (Pl. xxvi, fig. 21-22).

J'ai défini jadis[1] les *Sabellides* comme des *Ampharete* sans palées. Cette nouvelle espèce vient encore confirmer cette définition.

Les tentacules pennés, les 14 segments thoraciques, les 12 abdominaux, les uncini au 3e sétigère, la forme de l'estomac et du corps cardiaque, le nombre des néphridies (?), tous ces caractères lui sont communs avec l'*Ampharete Grubei*.

Cette nouvelle espèce diffère des *Sabellides borealis* Sars et *S. octocirrata* Sars : 1° par ses 3 paires de branchies, au lieu de 4 ; 2° par ses uncini au 3e sétigère et non au 4e ; 3° par l'absence de cirres dorsaux à l'abdomen.

Le *Sabellides sibirica* Wiren a bien les uncini au 3e sétigère, mais il a 4 paires de branchies et 20 segments abdominaux. Le *Sabellides pallescens* Théel n'a que 3 paires de branchies et 14 thoraciques, mais les uncini apparaissent seulement au 4e sétigère et les uncinigères abdominaux sont au nombre de 25. Le *Sabellides oculata* Webster a des uncini au 3e sétigère, mais 4 paires de branchies et 14 segments abdominaux.

Habitat : Golfe de Gascogne.

[1] P. Fauvel. Recherches sur les Ampharétiens, 1897, p. 177.

Genre **Amage**, Malmgren

Amage auricula, Malmgren

(Pl. xxviii, fig. 13-16)

1865. *Amage auricula*, Malmgren, p. 371, pl. xxv, fig. 72.
1884. — — Marenzeller, p. 198, pl. ii, fig. 6.

Campagne de 1898 : Stn. 922, profondeur 343^{m}. Près la pointe sud de la Norvège.

L'unique spécimen de cette station mesure 9 millimètres de long sur 2,5 millimètres de diamètre.

En 1897 [1], indépendamment du type *Melinna*, j'avais établi, chez les Ampharétiens à palées, le type *Ampharete* et le type *Amphicteis*, caractérisés chacun par une anatomie interne spéciale.

Ces deux types, disais-je alors, se retrouvent chez les Ampharétiens sans palées, qui forment une série parallèle à la première, et l'on pourrait définir les *Samytha* des *Amphicteis* sans palées et les *Sabellides* des *Ampharete* sans palées.

Je n'avais malheureusement pu à cette époque me procurer de spécimens de l'*Amage*.

L'examen de l'*Amage auricula* m'a montré que cette espèce rentre bien dans le groupe des Ampharétiens du type *Amphicteis sans palées*.

Le prostomium est échancré en avant en deux palpes rudimentaires, les tentacules sont lisses, les pinnules uncinigères commencent au 4e sétigère, les plaques onciales (Pl. xxviii, fig. 13-16) sont du type *Amphicteis*, un peu intermédiaires, cependant, entre ces dernières et celles des *Ampharete*. Chez ces derniers les dents sont disposées sur deux rangs, sur un seul chez l'*Amphicteis*, or chez l'*Amage auricula* les plaques onciales, vues de profil, montrent 5 dents recourbées (Pl. xxviii, fig. 13, 15) mais lorsqu'on les examine de face on constate qu'au-dessus de la grande dent inférieure il existe une paire de dents situées au même niveau de part et d'autre de sa base. Les trois dents supérieures sont simples (Pl. xxviii, fig. 14). Aux plaques onciales abdominales la grande dent inférieure et la petite du vertex sont impaires, les 3 autres sont doubles (Pl. xxviii, fig. 16). Marenzeller, qui a retrouvé cette espèce au Japon, a constaté aussi la présence de 2 rangées de dents sur les uncini.

L'état du spécimen n'en permet pas une dissection complète, mais une déchirure accidentelle du tégument m'a permis, cependant, de vérifier quelques points de l'anatomie interne.

L'estomac est du type *Amphicteis*, à invagination interne en doigt de gant.

(1) Recherches sur les Ampharétiens.

Il ne paraît pas y avoir de glandes ventrales. Il ne semble pas exister de néphridies à long tube en U du type *Ampharete*. Je n'ai malheureusement pu vérifier ni le nombre des néphridies, ni les segments auxquels elles appartiennent, ni la place du diaphragme.

Malgré ses ressemblances anatomiques avec les *Samytha*, correspondant au type *Amphicteis* sans palées, j'hésite à supprimer le genre *Amage* qui n'a que 14 sétigères thoraciques et 8 uncinigères abdominaux, tandis que *Samytha* en a respectivement 17 et 12, au moins.

Quant au genre *Sabellides*, qui n'a que 14 sétigères thoraciques, il appartient au type *Ampharete* sans palées.

Habitat : Mers arctiques, Japon.

Genre **Melinna,** Malmgren

Melinna cristata, Sars

1856. *Sabellides cristata*, Sars, p. 19-24, pl. II, fig. 1-17.
1865. *Melinna cristata*, Malmgren, p. 371, pl. XX, fig. 50.
1885. — — Wiren, pl. I, fig. 1-12.
1887. — — Ehlers, pl. XLIX, fig. 7-10.
1888. — — Cunningham, p. 660, pl. XLII, fig. 22.
1897. — — Fauvel, p. 163.

Campagne de 1907 : Stn. 2619, profondeur 20-50^{m}. Baie Lilliehöök, Spitzberg.

Diagnose. — Lobe céphalique à bord entier, 4 paires de branchies réunies deux par deux à la base en fascicule. Tentacules lisses. — Sur les segments II, III, IV, une seule rangée de petites soies simples, au IIIe une grosse soie en épine à la base des branchies, au IVe un parapode dorsal rudimentaire avec soies capillaires, au Ve un mamelon sétigère dorsal, pas de soies ventrales, à partir du VIe segment des pinnules uncinigères. 15 sétigères thoraciques à soies capillaires dorsales et à pinnules uncinigères. Une cinquantaine de segments abdominaux uncinigères. Soies capillaires limbées. — Uncini en plaque à 4 dents. — Les IV premiers segments creusés en gouttière dorsale limitée, en arrière, par une membrane thoracique dentelée transversalement. — Pas de cirres anaux.

Le spécimen de la Stn. 2619 mesure 45 millimètres sur 3 millimètres. Les tentacules, lisses, sont dévaginés. Les branchies, au nombre de 8, sont fasciculées à leur base. Les 4 premiers segments sont creusés en gouttière dont les bords sont relevés et dominent de chaque côté la région dorsale occupée par les branchies. Cet espace est limité, en arrière, par une membrane thoracique formée d'un repli du tégument dorsal dont le bord porte une dizaine de petites dents.

Le deuxième segment porte seulement, de chaque côté, une rangée oblique de

très fines soies simples non limbées, que Cunningham considère comme représentant la rame ventrale. Le IIIe segment porte une rangée semblable de soies ventrales et une grosse soie jaune d'or, à pointe un peu recourbée. Cette soie, insérée en arrière des branchies, représente la rame dorsale et est l'homologue des palées des autres Ampharétiens.

Le IVe segment porte un faisceau de soies capillaires dorsales, celles-ci ne sont pas insérées sur un véritable mamelon pédieux mais sur un simple tubercule à peine saillant. La rangée de soies ventrales est pareille à celle du segment précédent.

Le Ve segment porte un vrai parapode dorsal avec mamelon sétigère et soies capillaires. Les soies simples ventrales manquent et il n'existe pas encore de pinnule.

Au VIe segment, 5e sétigère, apparaissent les pinnules uncinigères qui existent sur les 13 segments suivants, soit en tout 18 sétigères thoraciques. La région abdominale se compose d'une cinquantaine de segments.

Les pinnules s'allongent, s'aplatissent et prennent une forme sub-triangulaire à la base, puis donnent deux prolongements, un ventral rectangulaire qui porte les uncini soutenus par les soies-tendons et un dorsal trapézoïdal portant un petit tubercule en bouton qui représente un vestige de la rame dorsale.

Les uncini sont en forme de plaque rappelant un peu ceux des *Amphicteis*.

Le dos de la plaque présente une sorte d'ergot. Le bord opposé porte 4 dents dont la plus inférieure montre une sorte de petite indentation. Les dents sont disposées sur une rangée unique.

Les soies capillaires, ensiformes, ont un limbe strié.

L'anus, terminal, s'ouvre au milieu d'une sorte de ventouse rappelant l'anus de *Terebellides Strœmi*.

Le tube membraneux, cylindrique, est recouvert d'une épaisse couche circulaire, rigide, de vase grise.

Cette espèce a beaucoup d'affinités avec la *Melinna palmata* Grube de la Manche et de la Méditerranée. Elle en diffère surtout par la forme de son lobe céphalique, les dentelures de sa membrane thoracique et le nombre un peu moins grand de ses segments abdominaux.

Habitat : Mers arctiques, Atlantique Nord, Golfe du Mexique, Antarctique (Ile Bouvet), Pacifique Nord.

Famille des TÉRÉBELLIENS, Grube

(Malmgren, *rev.*)

Sous-Famille des AMPHITRITEA, Malmgren

Genre **Amphitrite**, O. F. Müller

(Malmgren, Marenzeller, *char. emend.*)

Amphitrite cirrata, O. F. Müller

et **Amphitrite cirrata** var. **profunda** n. var.

(Pl. XXVII, fig. 13-32)

1818. *Terebella cirrata*, MONTAGU, p. 342, pl. XI, fig. 1.
1865. *Amphitrite cirrata*, MALMGREN, p. 375, pl. XXI, fig. 53
1909. — — MULL., var. *profunda* n. var. FAUVEL, p. 27.

Campagne de 1887 : Stn. 112, profondeur 1287^{m}. Açores.

Campagne de 1888 : Stn. 190, profondeur 696^{m}. Açores.

Campagne de 1895 : Stn. 602, profondeur 1230^{m}. Açores. — Stn. 612, profondeur 778^{m}. Près de Fayal. Açores.

Campagne de 1898 : Stn. 922, profondeur 343^{m}. Près la pointe sud de la Norvège.

Campagne de 1899 : Stn. 1074, profondeur 22^{m}. Baie Treurenberg, Spitzberg.

Campagne de 1901 : Stn. 1114, profondeur 851^{m}. Maroc.

Campagne de 1902 : Stn. 1344, profondeur 1095^{m}. Au nord de São Jorge.

Campagne de 1906 : Stn. 2442, profondeur 20^{m}. Baie Wijde, Spitzberg.

Campagne de 1907 : Stn. 2634, profondeur 10-15^{m}. Green Harbour, Spitzberg.

Diagnose. — 17 sétigères thoraciques, tores uncinigères à partir du 2e sétigère, 10-12 écussons ventraux. Pas d'yeux. — 3 paires de branchies à filaments simples, non ramifiés, naissant d'une courte base commune. Une petite papille conique au 2e branchifère, pas de papille aux 1er et 2e sétigères, puis de nouveau une papille au 3e sétigère et aux cinq suivants. — Soies capillaires à pointe finement dentelée. Uncini aviculaires à nombreux denticules au vertex disposés sur plusieurs rangées. Deux rangées d'uncini, opposées par la base, à plusieurs segments thoraciques.

Les spécimens de Norvège et du Spitzberg, généralement tronqués postérieurement, mesurent de 25 à 54 millimètres de long sur 4 à 8 millimètres de diamètre. Ils ont 17 sétigères thoraciques dont les soies capillaires, un peu ondulées,

présentent un limbe mince d'un côté, convexe et plus large de l'autre. La pointe, longue et mince, porte des dentelures tellement transparentes qu'elles sont parfois difficiles à voir malgré leur taille encore assez grande.

Le lobe céphalique est dépourvu d'yeux.

Les branchies, au nombre de trois paires, ne sont pas ramifiées comme chez les autres *Amphitrite*. Elles se composent d'un nombre variable de filets simples, plus ou moins contournés en spirale, qui partent en éventail d'une courte base commune, rappelant un peu les branchies de *Thelepus*.

Au deuxième segment branchifère, on remarque, de chaque côté, un peu en avant du 1er mamelon sétigère, une petite papille conique.

Cette papille, qui semble avoir échappé à Malmgren, a été mentionnée déjà par Marenzeller.

Les deux segments suivants (1er et 2e sétigères) n'ont pas de papille, mais du 3e au 8e sétigère, c'est à dire sur 6 segments, on voit reparaître une petite papille entre le parapode et le bourrelet uncinigère.

Les écussons ventraux sont généralement au nombre de 10 à 11.

Les tores uncinigères commencent au 2e sétigère. Ils portent une seule rangée d'uncini dans les premiers segments thoraciques, mais dans les 11 derniers (7e au 17e sétigère) ils ont deux rangées d'uncini aviculaires opposés par la base.

Ces plaques onciales ont une base élargie en sabot avec une pointe sous-rostrale et un petit renflement au talon (Pl. XXVII, fig. 18-31). La dent principale, longue et recourbée, est surmontée d'une dent plus petite entourée de plusieurs rangées semi-circulaires de fins denticules au vertex (Pl. XXVII, fig. 19).

Sur un des grands spécimens du Spitzberg le bourrelet uncinigère manque sur le côté droit du 8e sétigère, bien que le mamelon dorsal de ce segment soit normal.

Sur un jeune spécimen de Treurenberg, mesurant seulement 17 millimètres sur 2 millimètres, la première branchie n'a que 4 filaments dont un très petit, la 2e branchie n'en a que 3 et la 3e deux seulement. Les dentelures terminales des soies capillaires sont très difficiles à voir (Pl. XXVII, fig. 13).

Le spécimen du Maroc, incomplet malheureusement, a 17 sétigères, des soies capillaires à stries peu marquées et des branchies à filets peu nombreux : 5 aux deux premières paires, 3 et 4 à la 3e paire.

Des spécimens de Monaco sont semblables à ceux du Spitzberg.

Quant aux spécimens de São Jorge on serait tenté au premier abord de les séparer des autres.

De taille relativement petite, 15 à 38 millimètres sur 2 à 2,5 millimètres, ils proviennent tous de stations voisines les unes des autres et d'une profondeur assez considérable (700 à 1200^{m}.).

Ils sont principalement caractérisés par le petit nombre et la forme relativement trapue de leurs filets branchiaux ressemblant un peu à des branchies d'Ampharétien. La première paire de branchies ne compte, ordinairement, que deux filaments, la

deuxième un ou deux, la troisième un seul, rarement un petit filet rudimentaire vient s'y ajouter (Pl. xxvii, fig. 32).

Le nombre des sétigères thoraciques, autant qu'on peut s'en rendre compte, vu l'état des spécimens, paraît varier entre 15 et 17, 16 le plus souvent (?).

A part ces différences ils ont exactement tous les autres caractères de l'*Amphitrite cirrata*. Les soies capillaires sont semblables et si les dentelures terminales y sont souvent peu visibles nous avons vu qu'il en est parfois de même sur les spécimens les plus typiques des mers boréales (Pl. xxvii, fig. 16 et 13).

Les boucliers thoraciques sont au nombre de 10 à 11. On retrouve les papilles caractéristiques du 2e branchifère et du 3e au 8e sétigère. Les yeux font également défaut.

Les uncini commencent au 2e sétigère et sont absolument semblables à ceux des spécimens les plus typiques de même taille. (Comparer les figures 23, 24, 25, et 26 à 31, Pl. xxvii). En comparant ces spécimens à ceux de grande taille de la Méditerranée et des mers boréales on serait tenté de les séparer de ces derniers à cause de leurs branchies plus épaisses et moins fournies et du nombre de leurs segments thoraciques parfois un peu plus faible, mais si nous les comparons aux jeunes spécimens du Spitzberg nous voyons les différences s'atténuer considérablement. Ces derniers ont également des branchies à filets relativement plus gros et peu nombreux. Le spécimen du Maroc est aussi intermédiaire entre les deux extrêmes (Pl. xxvii, fig. 17, 21, 22). En résumé, je ne vois aucune raison sérieuse de créer une espèce pour cette forme à branchies subulées, tout au plus pourrait-on la désigner sous le nom d'*Amphitrite cirrata* variété *profunda*.

Habitat : Mers arctiques, Atlantique, Méditerranée, Açores, Mer du Japon (Moore).

Amphitrite alcicornis, n. sp.

(Pl. xxvii, fig. 1 à 12)

1909. *Amphitrite alcicornis*, Fauvel, p. 27, fig. 2.

Campagne de 1887 : Stn. 112, profondeur 1287m. Entre Pico et São Jorge.

Campagne de 1895 : Stn. 616, profondeur 1022m. Près la pointe Rosalès (São Jorge).

Campagne de 1897 : Stn. 873, profondeur 1260m. Entre Pico et São Jorge. — Stn. 874, profondeur 1260m. Entre Pico et São Jorge.

Campagne de 1902 : Stn. 1349, profondeur 1250m. Entre Pico et São Jorge.

Diagnose. — 17 sétigères thoraciques, environ 45 segments abdominaux ; tores uncinigères à partir du 2e sétigère, les premiers, semi-circulaires, remontant sur le dos. Lobe céphalique en lame arrondie, tentacules courts et peu nombreux. 10 à 12 écussons ventraux rectangulaires, suivis de 2-3 plus petits trapézoïdaux.

Gouttière ventrale assez profonde. — 3 paires de branchies, la 3e au 1er sétigère. *Branchies courtes, épaisses, palmées, n'ayant qu'un petit nombre de divisions très courtes, cylindro-coniques.* La troisième branchie réduite, le plus souvent, à une courte tige conique unique. Une papille conique, achète, au 2e branchifère ; pas de papilles aux segments suivants. — Soies dorsales thoraciques très longues, minces, flexibles, dont le limbe étroit, situé d'un seul côté, se résout, vers la pointe, en fines dentelures. Uncini aviculaires à base courte, à pointe sous-rostrale, à grande dent surmontée d'une haute crête à plusieurs rangées de denticules au vertex. Uncini sur deux rangées opposées par la base du 8e au 17e sétigères thoraciques.

Taille : 70 millimètres sur 4-5 millimètres.

Les échantillons, peu nombreux à chaque station, proviennent tous de la même région entre Pico et São Jorge et ont été récoltés à une assez grande profondeur (1000 à 1200m), habitant souvent dans les éponges siliceuses dont les spicules sont encore adhérents à leur tube ou à leurs téguments.

La plupart sont tronqués et en assez mauvais état. Les plus petits (incomplets) mesurent de 11 à 20 millimètres de long sur 3 à 4 millimètres ; les plus grands ont 50 à 70 millimètres sur 4 à 5 millimètres.

Le lobe céphalique, en forme de lame arrondie saillante en avant au-dessus de la bouche, ressemble beaucoup à celui de l'*Amphitrite cirrata* et domine une bouche à lèvre inférieure renflée (Pl. xxvii, fig. 1, 8).

Les quelques tentacules qui subsistent sont assez courts et grêles (Pl. xxvii, fig. 9).

Les branchies sont tout à fait caractéristiques. Elles sont au nombre de trois paires, courtes, épaisses, palmées, à lobes peu nombreux. La première paire, qui est la plus grande, a une base cylindrique assez forte qui se bifurque bientôt donnant ainsi naissance à deux branches épaisses divisées elles-mêmes en deux petits lobes coniques très courts. Parfois, ces divisions secondaires sont au nombre de 5 : deux à une branche, trois à l'autre. L'aspect de cette branchie est donc palmé comme une corne de daim ou mieux d'élan. La deuxième branchie présente, le plus souvent, seulement 3 courtes ramifications simples. Parfois elle est même simplement bifurquée. Enfin, la troisième paire, beaucoup plus petite, est réduite à un court mamelon le plus souvent simple, rarement bifurqué (Pl. xxvii, fig. 1 et 9).

Le premier mamelon sétigère apparaît à la hauteur de la troisième branchie, mais il est précédé, sur le segment portant la deuxième branchie, d'un petit mamelon conique *achète* (Pl. xxvii, fig. 1).

Les premiers tores uncinigères, très longs, sont semi-circulaires et remontent de chaque côté vers la face dorsale qui est ainsi rétrécie mais très convexe et nettement annelée. Les premières rangées d'uncini n'occupent qu'une petite partie de la longueur des tores, laissant nue leur portion ventrale (Pl. xxvii, fig. 1, 8).

Il n'existe pas de papilles entre les mamelons pédieux et les tores uncinigères du 3e au 8e sétigère comme on en rencontre chez l'*Amphitrite cirrata*.

Les tores uncinigères ne tardent pas à se raccourcir et à se rapprocher de la face ventrale. Dans la région abdominale ils sont en forme de pinnules d'abord rectangulaires, courtes et épaisses, puis plus longues, plus minces et, enfin, plutôt trapézoïdales vers l'extrémité postérieure.

L'anus, terminal, et faiblement bilobé, s'ouvre entre deux lèvres verticales un peu renflées dorsalement.

Les boucliers thoraciques sont au nombre de 12 à 15. Les 11 à 12 premiers sont larges, courts, rectangulaires. Ils sont suivis de deux ou trois plus petits, plus espacés et de forme trapézoïdale (Pl. xxvii, fig. 8).

Les soies thoraciques dorsales sont souvent très développées, leur longueur atteignant, et parfois dépassant, la largeur du corps.

Ces soies capillaires sont fines, minces, flexibles, avec un limbe étroit d'un seul côté. A une assez grande distance de la pointe, qui est très effilée, le limbe se résout en fines dentelures (Pl. xxvii, fig. 10, 11, 12).

Les uncini apparaissent au 2e sétigère en rangées d'abord simples, puis, du 7e uncinigère (8e sétigère) au 16e (17e et dernier sétigère thoracique), ils sont disposés sur deux rangées opposées par la base.

Ces plaques onciales, aviculaires, rappellent celles de l'*Amphitrite cirrata* Müller, avec un vertex plus bombé en arrière et portant des denticules plus longs et plus fins disposés en plusieurs rangées transversales au-dessus de la grosse dent impaire (Pl. xxvii, fig. 2-7).

Cette espèce a un certain nombre de points de ressemblance avec l'*Amphitrite cirrata* Müller. Elle en diffère d'abord par ses branchies de structure tout à fait caractéristique, ensuite par l'absence de papilles du 3e au 8e sétigère, par ses soies capillaires plus longues, plus minces, à limbe plus étroit et d'un seul côté et enfin par ses uncini.

Elle se rapproche davantage de l'*Amphitrite affinis* Malmgren par ses soies dorsales et ses uncini, mais celle-ci a des branchies à ramifications beaucoup plus nombreuses et beaucoup plus longues : « *ramulis elongatis filiformibus leviter spiraliter contortis* » (Malmgren, 1865, p. 376, pl. xxii, fig. 55).

L'*Amphitrite palmata* Malmgren a des branchies plus courtes, se rapprochant peut-être davantage de celles de l'espèce des Açores, autant du moins qu'on en peut juger par la description sans figures de Malmgren, mais elle n'a que 16 sétigères thoraciques.

Récemment, Percy Moore (1905, p. 858, pl. xliv, fig. 19-22) a décrit comme espèce nouvelle une *Amphitrite palmata*, du Pacifique Nord, forme voisine de l'*A. affinis* Mgr.

Malmgren ayant déjà employé le nom d'*A. palmata*, si cette nouvelle espèce est différente, comme le fait supposer la description de Moore, son nom devra être changé, celui de Malmgren ayant la priorité. En tout cas l'espèce de Moore diffère

de la nôtre par ses soies, tant capillaires qu'aviculaires, et par ses branchies à ramifications plus nombreuses et beaucoup plus allongées.

Il est intéressant de remarquer que l'*A. alcicornis,* à branchies courtes et épaisses, provient de la même région que les spécimens d'*A. cirrata* à branchies épaisses et peu ramifiées que nous avons désignés sous le nom de variété *profunda.*

Habitat : Atlantique (Açores).

Genre **Polymnia,** Malmgren

(*sensu* Marenzeller)

Polymnia nebulosa, Montagu

1828. *Amphitrite Meckelii,* Delle Chiaje, p. 169.
1845. *Terebella nebulosa,* Milne-Edwards, p. 147, pl. viii, fig. 27.
1865. *Terebella tuberculata,* Johnston, p. 239.
1868. *Terebella Meckelii,* Claparède, p. 391, pl. xxviii, fig. 3.
1865. *Terebella debilis,* Malmgren, p. 379, pl. xxii, fig. 57.
1884. *Polymnia nebulosa,* Marenzeller, p. 199, pl. i, fig. 4.

Campagne de 1892 : Stn. 273, profondeur 70^{m}. Manche.

Campagne de 1894 : Stn. 451, profondeur 10^{m}. Port militaire de Gibraltar.

Cette espèce a 17 sétigères thoraciques, trois paires de branchies, des tentacules nombreux très caducs et une bande transversale pigmentée, en arrière du lobe céphalique, formée d'un grand nombre de petits yeux disposés sur plusieurs rangées.

Les uncini commencent au deuxième segment sétigère. Vus de côté, ils ressemblent beaucoup à ceux de la *Polymnia Nesidensis,* mais, de face, ils ont un aspect différent. La grosse dent recourbée, impaire, est surmontée de deux dents plus petites, mais encore assez fortes, situées de chaque côté de sa base ; entre ces deux dents pointe une dent plus petite, impaire, surmontée au vertex d'une rangée transversale de petits denticules.

Les trois segments branchifères portent des expansions latérales.

Les spécimens de Gibraltar sont de petite taille et en assez mauvais état.

Habitat : Mers du Nord, Manche, Atlantique, Méditerranée.

Genre **Nicolea,** Malmgren

(*Physelia,* Quatrefages ; *Heterophyselia,* Quatrefages)

Nicolea venustula, Montagu

1818. *Terebella venustula,* Montagu, p. 344, pl. xiii, fig. 2.
1884. *Nicolea venustula,* Marenzeller, p. 195, pl. ii, fig. 1.
1894. — — Saint-Joseph, p. 207, pl. ix, fig. 235-240.
1865. *Nicolea zostericola,* Malmgren, p. 381, pl. xxvi, fig. 76.
1868. *Terebella vestita,* Claparède, p. 137, pl. xi, fig. 4.

Campagne de 1901 : Stn. 1114, profondeur 851^{m}. Maroc.

Campagne de 1906 : Stn. 2455bis, Prince Charles Foreland, Spitzberg.

Un spécimen du Spitzberg mesure 18 millimètres sur 5, l'autre 7 millimètres sur 0,8. Ces exemplaires ont seulement 15 sétigères thoraciques et deux paires de branchies rameuses, dichotomiques, dont la première est bien plus grande que la deuxième. Les tentacules sont en partie tombés, ceux qui restent sont courts et peu nombreux. Les écussons ventraux, bien marqués, sont au nombre de 12, les premiers sont rectangulaires, les derniers presque carrés.

Au 3e et au 4e sétigère du plus grand spécimen on remarque, de chaque côté, à la base du mamelon dorsal, une longue papille cylindrique, trois fois plus longue que le mamelon sétigère. Ces appendices, déjà figurés par Malmgren (1865, pl. XXIV, fig. 66) sur sa *Nicolea arctica*, et observés depuis par de Saint-Joseph (1894, p. 210), sont particuliers aux mâles et manquent aux femelles.

Le lobe céphalique porte, en arrière, des yeux très nombreux disposés sur plusieurs rangées.

Les soies capillaires, à lame un peu élargie et recourbée, sont légèrement limbées et terminées par une pointe unie.

Les uncini commencent au 2e sétigère et sont disposés sur une seule rangée qui devient alternante à un certain nombre de segments thoraciques. Ces uncini, vus de profil, montrent une grosse dent surmontée de deux autres, la plus rapprochée du vertex est assez fine quoique longue. De face, on y voit deux grosses dents simples et une rangée transversale au vertex.

Le spécimen du Maroc a 17 sétigères thoraciques, mais ne diffère pas autrement de ceux du Spitzberg. Un spécimen du Port de Monaco, mesurant 40 millimètres sur 3,5 millimètres, a également 17 sétigères et 2 paires de branchies ; ainsi qu'un spécimen venant de Villers-sur-Mer (Calvados).

A Dinard, de Saint-Joseph trouve toujours 17 sétigères à cette espèce, ainsi que Marenzeller dans l'Adriatique.

Sur des spécimens de ma collection, provenant de Cherbourg, je trouve, le plus souvent, 15 sétigères seulement aux petits de 20 millimètres sur 2 millimètres et deux fois 17 sétigères sur les plus gros (30 millimètres sur 4).

D'ailleurs, à part ce détail, les spécimens du Spitzberg, ceux de Monaco, du Maroc et de Cherbourg ne diffèrent en rien. Leurs soies sont semblables et les mâles présentent tous les mêmes papilles singulières des premiers segments, qui ne sont peut-être que l'extrémité des canaux néphridiens dévaginés.

Je n'hésite donc pas à rapporter tous ces spécimens à la *Nicolea venustula* Montagu et à identifier à celle-ci la *Nicolea zostericola* d'Œrsted, de Grube et de Malmgren.

La diagnose devra seulement être modifiée ainsi : 15 à 17 sétigères thoraciques, car Tauber en trouve quelquefois 16.

La *Nicolea arctica* Malmgren n'en est peut-être qu'une forme jeune (?). Levinsen la considère comme synonyme de la *Nicolea zostericola*.

Habitat : Mers arctiques, Manche, Atlantique, Méditerranée, Mer Rouge, Cap de Bonne-Espérance (Ehlers).

Genre **Scione**, Malmgren

Scione lobata, Malmgren

(Pl. xxviii, fig. 24-34)

1865. *Scione lobata*, Malmgren, p. 383, pl. xxiii, fig. 62.
1884. *Nicolea lobata*, Marenzeller, p. 166.

Campagne de 1898 : Stn. 970, profondeur 48^{m}. Près l'île Hope. — Stn. 1012, profondeur 430^{m}. Au nord du Spitzberg, près de la banquise.

Campagne de 1899 : Stn. 1074, profondeur 22^{m}. Baie Treurenberg, Spitzberg.

Campagne de 1906 : Stn. 2442, profondeur 20^{m}. Baie Wijde, mouillage de Lake Valley, Spitzberg.

Les spécimens de Treurenberg et de la Baie Wijde, nombreux et de grande taille (12 à 15 centimètres sur 4 à 6 millimètres) sont encore renfermés dans leur tube. Ces tubes, cylindriques, contournés en spirale, ou formant des boucles plus ou moins serrées, mesurent de 20 à 30 centimètres de long sur 8 à 9 millimètres de diamètre. Ils sont formés d'une couche membraneuse recouverte extérieurement de débris de coquilles, de graviers et de *fragments d'algues*. Ils ressemblent un peu, à première vue, à des tubes de *Lanice conchilega*, mais ils sont plus épais, plus contournés et ne se terminent pas par l'éventail caractéristique de cette dernière.

La couleur de l'animal, dans l'alcool, est jaune chamois, les tentacules sont plus foncés et les branchies brun sombre.

Le nombre des sétigères thoraciques est de 16. Les tores uncinigères commencent au 2e sétigère.

Les écussons ventraux sont au nombre de 14 à 15.

Le lobe céphalique est bien développé. De chaque côté de la bouche s'avancent deux gros renflements globuleux. Le segment suivant porte, de chaque côté, un grand lobe aplati à bord arrondi dirigé en avant (Pl. xxviii, fig. 29-33).

Les branchies sont réduites à une seule paire située sur le deuxième segment. Elles sont constituées par un gros tronc cylindrique, relativement long, se ramifiant ensuite en un buisson court mais très dense leur donnant un aspect de balai (Pl. xxviii, fig. 29). Sur certains spécimens les branchies sont beaucoup plus courtes (Pl. xxviii, fig. 33-34). Suivant que la bouche est ouverte ou fermée l'aspect de la région antérieure varie notablement. (Comparer les figures 31 et 32, Pl. xxviii).

Le 3e segment porte les lobes latéraux, ou auricules, déjà décrits ; le 4e porte le premier mamelon sétigère ; au 5e apparaissent les uncini. Les tores uncinigères sont confluents avec les mamelons de la rame dorsale. Jusqu'au 7e uncinigère (8e sétigère) les uncini sont disposés sur un seul rang ; du 7e au 15e (8e au 16e sétigère) ils sont disposés sur deux rangées opposées par la base. Ces uncini ont une large base, rectangulaire d'un côté avec angle arrondi, une grosse dent courte et un petit tubercule sous-rostral pointu. Au-dessus de la grosse dent impaire on voit une rangée de 3 ou 4 dents plus petites, mais encore assez fortes, et, au vertex, d'assez nombreux denticules. Les uncini abdominaux diffèrent légèrement de forme (Pl. XXVIII, fig. 24-28). Les pinnules qui les portent sont plus ou moins rectangulaires.

Les soies capillaires, à pointe lisse, sont arquées et portent un double limbe assez large.

L'anus terminal s'ouvre au centre d'une rosette de 6 à 8 papilles coniques disposées en étoile (Pl. XXVIII, fig. 30).

Un fragment postérieur porte 16 segments régénérés ainsi que l'anus. La partie régénérée tranche sur la précédente par son diamètre beaucoup moins considérable.

Marenzeller (1884) supprime le genre *Scione* et le fait rentrer dans le genre *Nicolea*. Le genre de Malmgren me paraissant établi sur des caractères suffisamment importants il me semble préférable de le conserver, me rangeant sur ce point à l'avis de de Saint-Joseph.

Habitat : Mers arctiques.

(??) Scione spinifera, Ehlers

(Pl. XXVIII, fig. 35-39)

1908. *Scione spinifera*, Ehlers, p. 152, pl. XX, fig. 10-14.
1913. — — Ehlers, p. 561, pl. XLIV, fig. 7.

Campagne de 1902 : Stn. 1344, profondeur 1095m. Açores. — Stn. 1349, profondeur 1250m. Entre Pico et São Jorge.

Le tube provenant de la Stn. 1349 est noir et blanc avec de grandes épines transparentes. Il est formé d'une membrane recouverte d'une couche serrée de petits graviers noirs et de Globigérines blanches lui donnant un aspect piqueté. Les épines, d'apparence chitineuse, englobent, à leur base, des corps étrangers, graviers, spicules.

Ce tube ressemble à celui de la *Pista mirabilis*, mais il est de plus grande taille et les éléments qui le recouvrent sont plus gros. Il ne renferme malheureusement que des débris informes d'un Térébellien à soies capillaires à pointe lisse et dont les uncini rappellent ceux des *Scione* (Pl. XXVIII, fig. 35-39).

Peut-être est-ce la *Scione spinifera* Ehlers dont le tube porte également des prolongements chitineux et a le même aspect ?

Habitat : Atlantique, Antarctique, Terre de l'Empereur Guillaume II, Ile Bouvet (Ehlers, Gravier).

Genre **Lanice,** Malmgren

Lanice conchilega, Pallas

1778. *Nereis conchilega*, Pallas, p. 131, pl. IX, fig. 14-22.
1826. *Terebella conchilega*, Savigny, p. 85.
1828. *Amphitrite flexuosa*, Delle Chiaje, p. 169.
1868. *Terebella flexuosa*, Claparède, p. 394, pl. XXXI, fig. 1.
1865. *Lanice conchilega*, Malmgren, p. 380 ; (1867), p. 217, pl. XIV, fig. 73.
1853. *Terebella littoralis*, Dalyell, p. 183, pl. XXVI, fig. 17.
1865. *Terebella prudens*, Quatrefages, p. 357.
1863. *Terebella artifex*, Sars, p. 310.

Campagne de 1886 : Stn. 46, profondeur 155^{m}. Golfe de Gascogne. — Stn. 83, Atlantique.

Campagne de 1888 : Stn. 244, profondeur 1266^{m}. Açores.

Campagne de 1895 : Stn. 575, profondeur 1165^{m}. Açores. — Stn. 578, profondeur 1165^{m}. Açores.

Campagne de 1896 : Stn. 663, profondeur 1732^{m}. Au sud de São Miguel. — Stn. 683, profondeur 1550^{m}. Au sud de Pico.

Campagne de 1898 : Stn. 1043, profondeur 88^{m}. A 20 milles environ à l'est des Orcades.

Cette espèce, si répandue sur tous les fonds de sable et dont l'aire de dispersion est très étendue, n'est représentée, le plus souvent, que par ses tubes vides, mais ceux-ci sont bien caractéristiques.

Un fragment provenant du résidu de nettoyage de Spondyles à Madère est reconnaissable à ses deux rangées d'uncini *opposés dos à dos*, caractère propre aux genres *Lanice* et *Loimia*. Les uncini des *Loimia* ont une forme tout à fait différente.

Habitat : Mers du Nord, Manche, Atlantique, Méditerranée, Océan Pacifique (Nouvelle-Zélande).

Genre **Pista,** Malmgren

Pista cristata, O. F. Müller

1776. *Amphitrite cristata*, O. F. Müller, p. 40, pl. 70.
1865. *Pista cristata*, Malmgren, p. 382, pl. XXII, fig. 59.
1860. *Terebella turrita*, Grube, p. 96, pl. IV, fig. 6.

Campagne de 1901 : Stn. 1248, profondeur 1500^{m}. Au S.-E. du Portugal.

L'unique spécimen de cette station était encore renfermé dans un tube de vase brune, fragile et très épais. Il mesure 35 millimètres de long sur 4 millimètres de large. Deux branchies seulement sont conservées, celle de gauche de la première paire et celle de droite de la deuxième paire. Les deux autres sont tombées.

Habitat : Mer du Nord, Atlantique, Méditerranée, Atlantique Sud, Détroit de Magellan (Ehlers), Antarctique (Gravier), Mer du Japon (Moore), Pacifique Nord (Moore).

Pista mirabilis, Mc'Intosh

(Pl. XXVIII, fig. 17-23)

1885. *Pista mirabilis*, Mc'Intosh, p. 454, pl. LI, fig. 1-2 ; pl. XXVII A, fig. 34 ; pl. XXXVIII A, fig. 2.
1896. *Pista mirabilis*, Roule, p. 459.
1913. *Scione mirabilis*, Ehlers, p. 562.

Campagne de 1887 : Stn. 161, profondeur 1267^{m}. Parages de Terre-Neuve.

Cette espèce est représentée par un assez grand nombre de spécimens renfermés dans leur tube ressemblant à un tube de Sabelle hérissé, de place en place, de sortes d'épines chitineuses. Mc'Intosh en a donné une excellente figure.

Il n'y a qu'une seule paire de branchies rappelant celles de *Scione lobata*.

Le 2e sétigère (1er uncinigère) porte des uncini de *Pista*, à prolongement postérieur très développé (Pl. XXVIII, fig. 22-23). Ces uncini rappellent presque ceux des Sabelles. Le 2e uncinigère porte des uncini à prolongement beaucoup plus réduit (Pl. XXVIII, fig. 17-18). Ils sont identiques à celui figuré par Mc'Intosh. Aux sétigères suivants ce prolongement disparaît presque complètement et les uncini rappellent ceux des *Scione* (Pl. XXVIII, fig. 19-21).

Habitat : Atlantique Nord, Atlantique Sud, Antarctique (Ehlers).

Genre **Eupista**, Mc'Intosh

Eupista dibranchiata, n. sp.

(Pl. XXVIII, fig. 1-12)

1909. *Eupista dibranchiata*, Fauvel, p. 35, fig. 3.

Campagne de 1897 : Stn. 806, profondeur 1425^{m}. Région de Madère. Barre à fauberts. (Avec éponges siliceuses).

Diagnose. — 16 sétigères thoraciques, nombreux segments abdominaux ; tores uncinigères à partir du 2e sétigère. Lobe céphalique en lame arrondie, tentacules gros,

longs, peu nombreux. Bouche en fer à cheval. Deuxième segment à lobes latéraux membraneux formant ventralement une sorte de lèvre inférieure échancrée. Le troisième segment porte également des lobes latéraux membraneux engaînant la base du segment précédent. *Une seule paire de branchies subulées*, plus courtes que la largeur du corps. — Écussons ventraux rectangulaires disparaissant aux trois derniers segments thoraciques. Abdomen à nombreux sétigères formant des renflements presque moniliformes. Anus terminal entouré d'une rosette de 6 à 8 papilles ou courts cirres coniques. — Soies thoraciques à *pointe lisse*, les unes presque capillaires, à limbe étroit, les autres, plus courtes, à extrémité mince, aplatie, à limbe élargi. — Uncini thoraciques à base arrondie et à *long prolongement postérieur*. Uncini abdominaux à manubrium arrondi, sans prolongement postérieur. — Aux 6 premiers uncinigères, une rangée unique rétrogressive. Du 7e uncinigère (8e sétigère) jusqu'au dernier thoracique une rangée unique alternante. — A l'abdomen, une rangée unique rétrogressive. — Tube membraneux, résistant, contourné, recouvert d'une couche assez épaisse de vase brune.

Les tubes de cette espèce, en assez grand nombre, mélangés de spicules d'éponges siliceuses, sont d'un brun rougeâtre, couleur brique. Ils sont formés d'une couche chitineuse, assez résistante, recouverte d'une couche assez épaisse de vase fine. Ces tubes, de deux millimètres de diamètre environ, longs de 7 à 8 centimètres, sont contournés.

Beaucoup sont vides, quelques-uns cependant renferment des débris plus ou moins importants de leur habitant dont le diamètre ne dépasse guère 1 millimètre. La longueur totale de l'animal devait être de 25 à 30 millimètres, environ.

Plusieurs fragments antérieurs sont relativement bien conservés.

Le lobe céphalique, en forme de lame arrondie, est surmonté de tentacules assez gros, longs, peu nombreux et très caducs. La bouche forme au-dessous une sorte de tubercule dont l'ouverture affecte plus ou moins l'aspect d'un fer à cheval. Elle est entourée d'une sorte de collerette formée par les lobes membraneux du segment suivant, prolongés, de chaque côté, en lame acuminée. Dorsalement, ces deux lobes sont séparés par une échancrure (Pl. XXVIII, fig. 1). A la face ventrale, ils forment comme une sorte de lèvre inférieure largement échancrée (Pl. XXVIII, fig. 2). Le segment suivant porte aussi, de chaque côté, un lobe triangulaire rabattu en avant et formant gaîne au segment précédent.

Entre ces lobes latéraux on remarque, à la face dorsale, une sorte d'écusson trapézoïdal des angles antérieurs duquel naissent deux petites branchies subulées, comme celles des Ampharétiens, mais qui ne dépassent guère le lobe céphalique et dont la longueur est inférieure à la largeur du corps (Pl. XXVIII, fig. 1).

Sur aucun des spécimens retirés de leur tube je n'ai trouvé trace d'une deuxième paire de branchies.

Les écussons ventraux, d'abord étroits, presque linéaires, s'élargissent et ne tardent pas à devenir rectangulaires, puis ils disparaissent brusquement aux 3 derniers segments thoraciques.

Le nombre des segments thoraciques paraît être de 16 seulement, autant que j'ai pu en juger sur des animaux aussi fragmentés.

Les segments abdominaux sont très nombreux, mais, pour la même raison, je n'en puis donner le nombre exact.

L'abdomen est plus ou moins boursouflé, moniliforme, à pinnules très petites.

L'anus, terminal, est entouré d'une rosette de courts cirres ou papilles coniques au nombre de 6 à 8 (Pl. xxviii, fig. 3).

Le premier sétigère ne porte que des soies capillaires. Les uncini apparaissent au 2e sétigère. Aux 6 premiers uncinigères ils forment une seule rangée rétrogressive. A partir du 7e uncinigère (8e sétigère), jusqu'au dernier sétigère thoracique, ils forment une rangée alternante. A la région abdominale il n'existe plus qu'une rangée rétrogressive d'uncini peu nombreux.

Les soies dorsales thoraciques sont les unes longues, minces, faiblement limbées, presque capillaires (Pl. xxviii, fig. 4) ; les autres plus courtes, un peu courbes, ont de chaque côté un limbe assez élargi (Pl. xxviii, fig. 5). Leur extrémité, ainsi aplatie, est très mince et transparente. Toutes ces soies ont la pointe lisse.

Les uncini thoraciques ressemblent, à s'y méprendre, à ceux de *Pista cretacea* (Pl. xxviii, fig. 8-12). Ils portent une grosse dent recourbée surmontée d'une rangée semi-circulaire de dents plus petites dont la médiane est souvent plus développée que les autres. Au-dessus de cette rangée de 3 à 5 dents s'en trouvent plusieurs autres, au vertex, beaucoup plus petites. Le manubrium se recourbe en menton sous la grosse dent et porte un petit tubercule pointu d'où part un ligament allant à l'extrémité de cette grosse dent (Pl. xxviii, fig. 9). La partie postérieure du manubrium présente un très long prolongement chitineux surmonté d'une bosse assez marquée (Pl. xxviii, fig. 8-9). Les uncini abdominaux sont dépourvus de ce long prolongement postérieur et portent seulement un petit ergot sur lequel s'insère une soie-tendon (Pl. xxviii, fig. 10-11).

Les soies de cette espèce ressemblent tout à fait à celles de *Pista cretacea* et à celles de l'*Eupista Darwini* Mc'Intosh. Cette dernière espèce, pour laquelle Mc'Intosh a créé le genre *Eupista*, se sépare des *Pista* par ses branchies subulées ressemblant à des branchies d'Ampharétien.

Notre espèce se rapproche beaucoup de celle de Mc'Intosh, qui présente une bouche, des tentacules et des lobes latéraux d'aspect presque identique et des soies semblables (Mc'Intosh 1885, pl. L, fig. 2 et 3).

Elle en diffère par le nombre des sétigères thoraciques : 16 au lieu de 17, mais surtout par les branchies, beaucoup plus petites et au nombre d'une seule paire au lieu de deux.

Les branchies de l'*Eupista Grubei* Mc'Intosh se rapprocheraient davantage de celles de l'*Eupista dibranchiata* par leur taille et leur forme, mais elles sont au nombre de deux paires. La description de cette espèce est d'ailleurs tellement incomplète qu'il sera sans doute difficile de l'identifier de nouveau.

L'*Eupista Darwini* a été recueillie au sud de Valparaiso par 2225 brasses et entre les Açores et les Bermudes par 2750 brasses. Son tube est formé d'une membrane résistante revêtue extérieurement de fine vase d'un gris brun.

L'*Eupista Grubei* Mc'Intosh vient de l'Atlantique, à la hauteur du Rio de la Plata, par 2650 brasses. Les trois espèces sont donc des formes de grande profondeur, du milieu de l'Atlantique (et aussi du Pacifique pour l'*Eupista Darwini*).

La présence d'une seule paire de branchies au lieu de deux ne me paraît pas un caractère suffisant pour créer un genre nouveau, étant donné que tous les autres caractères s'accordent étroitement avec ceux des deux espèces d'*Eupista* déjà décrites.

Le genre *Eupista* est suffisamment caractérisé par la forme de ses premiers segments, ses branchies subulées et ses soies. Il reste parfaitement homogène et le nombre des branchies n'est qu'un caractère spécifique. De même, dans le genre *Pista*, nous voyons la *Pista cretacea* porter 3 paires de branchies tandis que la *Pista cristata* n'en a que 2.

On notera, une fois de plus, la réduction des branchies et leur simplification chez les Térébelliens des grandes profondeurs de la région des Açores. Nous avons déjà constaté la diminution du nombre et l'épaississement des filaments branchiaux chez les *Thelepus cincinnatus* de cette région.

Les *Amphitrite cirrata* des Açores ont aussi les filets branchiaux plus trapus et moins nombreux que les spécimens du Spitzberg et de la Méditerranée. Leurs branchies ressemblent presque à celles des Ampharétiens. L'*Amphitrite alcicornis*, espèce de profondeur de la même région, a des branchies grosses, courtes, à peine ramifiées.

Il y a là, sans doute, un phénomène de convergence produit par des conditions d'habitat semblables.

Les *Eupista* et les *Euthelepus* récoltés par le *CHALLENGER*, dans les mêmes conditions, offrent des exemples analogues de cette réduction des branchies et de leur simplification.

Habitat : Atlantique (Madère).

Genre **Thelepus**, Malmgren

(*Sensu ampl.*, Grube)

(*Lumara*, Stimpson ; *Venusia*, Johnston ; *Neottis*, Malmgren ; *Phenacia*, Quatrefages ; *Heterophenacia*, Quatrefages ; *Thelepodopsis*, Sars).

Thelepus cincinnatus, Fabricius

1780. *Amphitrite cincinnata*, FABRICIUS, p. 286.
1826. *Terebella cincinnata*, SAVIGNY, p. 87.
1826. *Terebella lutea*, RISSO, p. 409.
1847. *Terebella madida*, FREY et LEUCKART, p. 154.

1849. *Thelepus Bergmanni*, Leuckart, p. 169, fig. 4.
1853. *Lumara flava*, Stimpson, p. 30.
1853. *Terebella conchilega*, Dalyell, p. 199, pl. 28, fig. 3-8.
1860. *Terebella pustulosa*, Grube, p. 100, pl. iv, fig. 7.
1865. *Venusia punctata*, Johnston, p. 241.
1865. *Thelepus cincinnata*, Malmgren, p. 387, pl. xxii, fig. 58.
1865. *Heterophyselia cincinnata*, Quatrefages, p. 387.
1865. *Phenacia terebelloïdes*, Quatrefages, p. 375.
1868. *Heterophenacia nucleolata*, Claparède, p. 13.
1868. *Phenacia ambigrada*, Claparède, p. 142, pl. xviii, fig. 6.
1868. *Phenacia retrograda*, Claparède, p. 143, pl. xviii, fig. 7.
1872. *Thelepodopsis flava*, G. O. Sars, p. 415.
1884. *Thelepus cincinnatus*, Marenzeller, p. 205, pl. i, fig. 6.

Campagne de 1886 : Stn. 44, profondeur 166^{m}. Golfe de Gascogne. — Stn. 46, profondeur 155^{m}. Golfe de Gascogne. — Stn. 58, profondeur 134^{m}. Golfe de Gascogne. — Stn. 59, profondeur 248^{m}. Golfe de Gascogne.

Campagne de 1887 : Stn. 162, profondeur 155^{m}. Parages de Terre-Neuve.

Campagne de 1888 : Stn. 226, profondeur 130^{m}. Détroit de Pico-Fayal.

Campagne de 1891 : Stn. 269, profondeur 63^{m}. Au large de Dartmouth.

Campagne de 1895 : Stn. 587, profondeur 793^{m}. Açores.

Campagne de 1898 : Stn. 922, profondeur 343^{m}. Près la pointe sud de la Norvège. — Stn. 952, profondeur 1185^{m}. Près les îles Loffoden. — Stn. 960, profondeur 394^{m}. Entre la Norvège et l'île des Ours. — Stn. 1043, profondeur 88^{m}. A 20 milles à l'est des Orcades.

Campagne de 1899 : Stn. 1070, profondeur 175^{m}. Côte ouest du Spitzberg. — Stn. 1074, profondeur 22^{m}. Baie Treurenberg, Spitzberg.

Campagne de 1901 : Stn. 1186, profondeur 660^{m}. Iles du Cap Vert. — Stn. 1248, profondeur 1500^{m}. Portugal.

Campagne de 1903 : Stn. 1463, profondeur 932^{m}. Golfe de Gascogne. — Stn. 1535, profondeur 132^{m}. Golfe de Gascogne. — Stn. 1588, profondeur 820^{m}. Golfe de Gascogne.

Campagne de 1906 : Stn. 2428. Mouillage du South Gat, Spitzberg. — Stn. 2442, profondeur 20^{m} environ. Baie Wijde, mouillage de Lake Valley, Spitzberg.

Campagne de 1908 : Stn. 2717, profondeur 750^{m}. Atlantique.

Cette espèce, répandue dans les mers arctiques, l'Atlantique, la Manche, la Méditerranée, présente, suivant son âge, sa taille et les conditions de milieu, des différences de coloration et d'aspect qui lui ont valu une foule de noms divers de la part de nombreux observateurs.

On voit qu'elle a été rencontrée dans de très nombreuses stations fort éloignées les unes des autres.

A première vue, on serait tenté de séparer les énormes spécimens du Spitzberg des petits que l'on recueille dans le port de Monaco mais les autres stations nous offrent toutes les formes intermédiaires.

Les spécimens du Spitzberg (Treurenberg et Baie Wijde) dépassent 20 centimètres, avec un diamètre thoracique de 8 à 10 millimètres. Beaucoup sont encore renfermés dans de gros tubes cylindriques contournés, recouverts de petits cailloux, et qui mesurent 20 à 30 centimètres sur plus d'un centimètre de diamètre. Ces tubes membraneux ressemblent, en plus gros, à ceux des *Scione lobata* de la même station, mais ils ont des tours moins nombreux et moins serrés.

Ces gros spécimens ont la peau épaisse et rugueuse, les boucliers ventraux plus ou moins divisés en champs polygonaux. Le lobe céphalique porte des tentacules très nombreux et très serrés. En arrière du lobe céphalique, les yeux, bien marqués, sont disposés en demi-couronne.

Les branchies sont au nombre de *deux paires* et composées de nombreux filaments non ramifiés.

Les soies capillaires dorsales commencent au deuxième segment branchifère et le mamelon pédieux est caché au milieu des filaments de la 2e paire de branchies. Ces soies capillaires persistent sur la plus grande partie du corps, sur plus de 40 segments. Le plus souvent, les 10 à 15 derniers segments en sont seuls dépourvus.

Les uncini commencent au 3e sétigère. Le manubrium, en forme de sabot, porte à son extrémité une sorte de bouton denticulé. La grosse dent recourbée, impaire, est surmontée d'une rangée transversale de deux dents de taille médiocre au-dessus desquelles s'insère, au vertex, une troisième dent encore plus petite, médiane.

Les soies capillaires dorsales sont disposées sur deux rangées parallèles entre les deux lèvres du mamelon sétigère. L'une, est formée de longues soies assez grosses, droites, à pointe aiguë, forte, courte et légèrement limbée de chaque côté. L'autre, comprend des soies beaucoup plus fines, dont la pointe arquée, à limbe asymétrique, dépasse peu les lèvres du mamelon pédieux.

Les petits spécimens de la Méditerranée, provenant de Monaco, dont certains n'ont pas plus de 10 à 20 millimètres, ont les tentacules courts, gros, trapus, parfois teintés de couleur sombre. Leurs branchies n'ont encore que des filaments peu nombreux.

Leur peau n'est pas aussi chagrinée que celle des grands exemplaires, mais si leur aspect général paraît différent, à première vue, aucun caractère ne permet de les en séparer. Les soies sont identiques et, d'ailleurs, les spécimens de taille intermédiaire nous fournissent tous les passages entre les deux.

Les tubes de la Stn. 1248 sont petits, minces et recouverts de Foraminifères, ils ne renferment que des débris informes que les soies seules permettent d'identifier avec quelques doutes.

Habitat : Mers arctiques, Manche, Atlantique, Golfe du Mexique, Méditerranée.

Genre **Polycirrus**, Grube

(*non* Malmgren)

(*incl. Ereutho*, Malmgren ; *Leucariste*, Malmgren ; *Aphlebina*, Quatrefages ; *Cyaxares*, Kinberg ; *Dejoces*, Kinberg).

Polycirrus albicans, Malmgren

1865. *Leucariste albicans*, Malmgren, p. 390, pl. xxiii, fig. 61.
? 1864. *Polycirrus arcticus*, Sars, p. 12.

Campagne de 1898 : Stn. 922, profondeur 343^{m}. Près la pointe sud de la Norvège.

Le spécimen de la Stn. 922 est une femelle pleine d'œufs, longue de 35 millimètres sur 3, accompagnée d'un fragment postérieur. Les uncini, extrêmement petits, sont bien caractéristiques ainsi que le nombre relativement faible des segments porteurs de soies capillaires.

Habitat : Mers arctiques, Mer du Nord.

Polycirrus aurantiacus, Grube

1880. *Polycirrus aurantiacus*, Langerhans, p. 28, fig. 23 et 52.

Campagne de 1886 : Stn. 58, profondeur 134^{m}. Golfe de Gascogne.

L'unique spécimen de la Stn. 58 est accompagné de ses tentacules emmêlés en grosse pelote compacte. Les écussons ventraux sont au nombre de 11 paires dont les trois dernières très écartées.

Habitat : Manche, Atlantique, Méditerranée.

Genre **Terebellides**, Sars

Terebellides Strœmi, Sars

1865. *Terebellides Strœmi*, Malmgren, p. 396, pl. xx, fig. 48.

Campagne de 1886 : Stn. 41, profondeur 19^{m}. Belle-Ile. — Stn. 66, profondeur 363^{m}. Golfe de Gascogne.

Campagne de 1898 : Stn. 922, profondeur 343^{m}. Près la pointe sud de la Norvège. — Stn. 939, profondeur 177^{m}. Norvège. — Stn. 960, profondeur 394^{m}. Entre la Norvège et l'île des Ours. — Stn. 997, profondeur 102^{m}. Dans l'Isfjord.

Campagne de 1899 : Stn. 1052, profondeur 440^{m}. Côte de Norvège. — Stn. 1074, profondeur 22^{m}. Baie Treurenberg, Spitzberg.

Campagne de 1906 : Stn. 2442, profondeur 20^{m} environ. Baie Wijde, mouillage de Lake Valley, Spitzberg.

Cette espèce, dont l'aire géographique est considérable, est représentée par de nombreux spécimens dont la taille varie de 12 à 50 millimètres de long sur 2 à 8 millimètres de large. Certains spécimens du Spitzberg, entre autres, atteignent des dimensions remarquables.

Les soies capillaires, portées par 18 segments thoraciques, sont presque droites et garnies, d'un seul côté, d'un limbe assez large et strié. Souvent, la pointe de la soie est cassée et le limbe manque avant l'extrémité de celle-ci, formant ainsi un gradin.

Les uncini sont de deux sortes bien différentes. Ceux des segments thoraciques commencent au 6e sétigère, parfois au 5e, ils ont un très long manubrium et une grosse dent recourbée surmontée de fins denticules au vertex. Ces uncini ressemblent bien plus à ceux des Sabelliens qu'à ceux des Térébelliens.

Les uncini abdominaux sont aviculaires, à court manubrium, avec une grosse dent entourée de plusieurs plus petites (4-5) disposées en demi-cercle autour de sa base, au vertex 1-2 dents encore plus petites alternent avec les précédentes.

La grosse branchie unique, quadripartite donne à cette espèce un aspect tout à fait particulier.

Habitat : Mers arctiques, Atlantique Nord, Golfe du Mexique, Méditerranée, Atlantique Sud, Iles Kerguélen, Détroit de Magellan, Ile Bouvet, Mers du Japon, Pacifique Nord (Moore).

Genre **Trichobranchus,** Malmgren

(Pl. xxx, fig. 29-38)

Trichobranchus glacialis, Malmgren

1865.	*Trichobranchus glacialis,*	Malmgren,	p. 395, pl. xxiv, fig. 65.
1874^{b}.	*Trichobranchus glacialis,*	Mc'Intosh,	p. 425, pl. xvi, fig. 7-8.
1881.	—	— Langerhans,	p. 117, pl. xi, fig. 24-26.
1893.	—	— Lo Bianco,	p. 58.
1894.	—	— Saint-Joseph,	p. 244, pl. x, fig. 275-278.

Campagne de 1899 : Stn. 1074, profondeur 22^{m}. Baie Treurenberg, Spitzberg.

Diagnose. — Corps vermiforme. — 65-70 segments, 15 sétigères thoraciques, commençant au vi^{e} segment. Tores uncinigères à partir du 1er sétigère. Pinnules uncinigères abdominales sur 40-50 segments. Lobe céphalique court, portant en arrière une bande de petits yeux nombreux. Tentacules courts, nombreux, formant une chevelure dense ; les antérieurs épais, canaliculés, les postérieurs filiformes, plus

nombreux. De chaque côté, un lobe vertical arrondi, membraneux. Segment buccal formant une lèvre épaisse, convexe, striée. — *6 branchies filiformes* deux fois plus longues que la largeur du corps, situées sur les segments II, III, IV. Sur les segments III, IV, V, des rudiments de tores uncinigères, *dépourvus de soies*. Anus terminal. Soies capillaires faiblement limbées de chaque côté. Uncini thoraciques unisériés, *à long manubrium linéaire, à rostre denticulé recouvert d'un capuchon*. Uncini abdominaux aviculaires, à 2 crêtes au vertex et nombreux denticules.

Le spécimen de Treurenberg est une femelle pleine d'œufs, mesurant 20 millimètres sur 2 millimètres. Le lobe céphalique porte, en arrière, une bande transversale brunâtre formée d'une assez grande quantité de petits yeux simples. Son bord antérieur, sorte de voile céphalique, porte un grand nombre de petits tentacules courts, filiformes, lisses. De chaque côté, au-dessous du voile céphalique, sort un gros bouquet de tentacules plus gros, plus longs, formant deux houppes très serrées. Au-dessous de chacune de ces houppes de tentacules il existe un grand lobe latéral membraneux, ovale, un peu rabattu en arrière (Pl. xxx, fig. 29).

La lèvre inférieure est épaisse et forme une saillie convexe portant un certain nombre de sillons longitudinaux.

Les branchies, au nombre de 6, sont disposées en trois paires réparties sur les segments II, III, IV. Elles sont longues, subulées, onduleuses et rappellent beaucoup plus les branchies des Ampharétiens que celles des Térébelliens. Il en existe cependant d'à peu près semblables dans les genres *Euthelepus* et *Eupista*. Les branchies de la 3e paire sont plus rapprochées de la ligne dorsale que celles de la première paire.

Les 5 premiers segments ne portent ni soies capillaires ni uncini, mais on y remarque un tore rudimentaire sans soies.

Au sixième segment apparaisent, *à la fois*, les soies capillaires, insérées dans un petit mamelon cylindro-conique, et les uncini disposés sur une seule rangée.

Les soies dorsales sont capillaires, droites ou légèrement courbées en S et portent de chaque côté de leur extrémité distale un limbe étroit (Pl. xxx, fig. 38). Les uncini thoraciques ont un long manubrium linéaire, légèrement arqué, renflé au point d'émergence des téguments. Ils se terminent par un gros rostre recourbé portant au vertex 3 à 4 denticules pointus (Pl. xxx, fig. 37). Le vertex est recouvert d'un capuchon transparent, strié, que l'on distingue fort bien de face et de trois quarts. Ce détail, qui avait échappé à Malmgren, a été déjà constaté par de Saint-Joseph (Pl. xxx, fig. 33-36). Ces soies rappellent beaucoup plus les uncini des Sabelliens que ceux des Térébelliens. Il en existe cependant d'à peu près semblables chez *Terebellides Strœmi*.

Les uncini thoraciques sont disposés sur une rangée unique dans chaque tore uncinigère.

La direction de cette rangée est toujours rétrogressive, d'après de Saint-Joseph. Je n'ai pas remarqué la même constance de direction. Les parapodes à uncini progressifs alternent, très irrégulièrement, avec ceux à soies rétrogressives. Parfois,

les unes sont rétrogressives, les autres progressives, dans la même rangée. Dans d'autres, la pointe du rostre est tournée vers *le dos* de l'animal.

Les uncini abdominaux sont portés sur des pinnules triangulaires en forme de rame aplatie. Ils sont soutenus par des soies-tendons. Ces uncini sont des plaques aviculaires à base courte, élargie, convexe et dentelée. Vus de profil, ils montrent une grosse dent pointue, recourbée, surmontée de deux plus fines (Pl. xxx, fig. 30, 32). Vus de face, ils montrent ces denticules disposés sur deux rangs concentriques autour de la grosse dent. On compte 6 à 8 denticules par rangée semi-circulaire (Pl. xxx, fig. 31). Le menton de la base de la soie est élargi et creusé en gouttière.

L'anus, légèrement lobé, est dépourvu de cirres.

L'aire géographique de cette espèce s'étend du Spitzberg à l'Antarctique.

Habitat : Mers arctiques, Manche, Méditerranée, Atlantique, Canaries, Détroit de Magellan, Antarctique.

Famille des SERPULIENS, Burmeister

(Grube *char. emend.*)

Tribu des Sabellides

Genre **Spirographis,** Viviani

Spirographis Spallanzanii, Viviani

1868. *Spirographis Spallanzanii,* Claparède, p. 415, pl. xxx, fig. 2.
1898. — — Saint-Joseph, p. 429.
1908b. — — Fauvel, p. 388.
1865. *Spirographis brevispira,* Quatrefages, T. II, p. 430.

Campagne de 1886 : Stn. 55, profondeur 155m. Golfe de Gascogne.

Campagne de 1894 : Stn. 451. Port de Gibraltar.

Le spécimen de la Stn. 55, d'assez grande taille, avec un panache spiralé, est accompagné de son tube.

Habitat : Méditerranée, Atlantique, Manche.

Genre **Sabella**, Linné

(Sars et Malmgren, *rev.*)

Sabella pavonina, Savigny

1865. *Sabella pavonia,* Malmgren, p. 398, pl. xxvii, fig. 82.
1826. *Sabella flabellata,* Savigny, p. 79.
1865. *Sabella penicillus,* Quatrefages, T. II, p. 442.
1856. *Sabella Sarsi,* Kröyer, p. 23.

Campagne de 1886 : Stn. 40, profondeur 63m. Golfe de Gascogne.

Campagne de 1894 : Stn. 503, profondeur 748m. Golfe de Gascogne.

Campagne de 1898 : Stn. 1043, profondeur 88m. A 20 milles environ à l'est des Orcades.

Campagne de 1903 : Stn. 1535, profondeur 132m. Golfe de Gascogne.

Un fragment de tube grisâtre (Stn. 1043) paraît pouvoir être rapporté à cette espèce. — Le spécimen de la Stn. 503, incomplet, de petite taille, est encore renfermé dans son tube épais, fortement imprégné de vase grise. — A la Stn. 1535 on a recueilli plusieurs tubes dont un contenant un spécimen entier, de taille moyenne.

Habitat : Mers du Nord, Manche, Atlantique.

Sabella Fabricii, Kröyer

(Pl. xxxi, fig. 36-43)

1865. *Sabella crassicornis*, Malmgren, p. 399, pl. xxvii, fig. 83.
1865. *Sabella Spetsbergensis*, Malmgren, p. 399, pl. xxix, fig. 93.

Campagne de 1898 : Stn. 952, profondeur 343m. Près la pointe sud de la Norvège.

Campagne de 1899 : Stn. 1074, profondeur 22m. Baie Treurenberg, Spitzberg.

Un spécimen entier de la Stn. 922, dont la partie postérieure est régénérée, mesure 24 millimètres de long, y compris les branchies (9 millimètres), sur 3 millimètres de diamètre.

Les spécimens de Treurenberg, beaucoup plus gros, sont assez nombreux. L'un d'eux, encore en partie engagé dans son tube, mesure, bien que tronqué, 28 millimètres.

Le tube de ces Sabelles ressemble à celui de la *Sabella pavonina* dans sa partie supérieure membraneuse, grisâtre, souple, ayant l'aspect d'un tube de caoutchouc. La partie inférieure, dure, cornée, rigide, rappelle le tube des *Potamilla* et des *Dasychone*.

Les branchies portent 4-5 bandes brunes transversales largement espacées. Chacune de ces taches brunes supporte, au dos de la branchie, une paire de petits yeux noirs.

A la région abdominale on remarque sur les flancs, entre la rame dorsale et la rame ventrale, un point oculiforme noir, très petit. Vers l'extrémité postérieure ces points oculiformes sont parfois au nombre de deux ou trois. Ces yeux, qui rappellent ceux des *Dasychone*, manquent à la région thoracique. De Saint-Joseph en a signalé d'analogues chez la *Sabella pavonina* et le *Spirographis Spallanzanii*.

Le nombre des sétigères de la région thoracique est de 8.

Les soies dorsales thoraciques sont limbées et un peu arquées, les unes longues, les autres courtes de forme un peu différente (Pl. xxxi, fig. 39-43).

Les uncini thoraciques ont la grosse dent recourbée surmontée d'un grand nombre de fins denticules. Le manubrium, renflé en avant, est arqué en arrière (Pl. xxxi, fig. 36). Les uncini thoraciques sont accompagnés de soies en pioche (Pl. xxxi, fig. 37) qui manquent aux tores abdominaux dont les uncini diffèrent peu des thoraciques (Pl. xxxi, fig. 38).

Les soies ventrales abdominales, capillaires, sont plus longues et plus minces que les dorsales thoraciques.

Toutes ces soies ressemblent d'ailleurs à celles de la *Sabella pavonina* dont les uncini ont cependant le manubrium moins renflé et moins arqué.

La présence d'yeux branchiaux distingue nettement la *Sabella Fabricii* de la *S. pavonina* et la rapproche, ainsi que ses yeux latéraux, des *Dasychone* dont elle se sépare par la présence de soies en pioche et l'absence d'appendices dorsaux aux branchies.

Habitat : Mers arctiques.

Genre **Potamilla**, Malmgren

Potamilla reniformis, O. F. Müller

1849. *Sabella reniformis*, Leuckart, p. 183.
1855. *Sabella oculifera*, Leidy, p. 145.
1856. *Sabella oculata*, Kröyer, p. 22.
1861. *Sabella saxicola*, Grube, p. 151.
1865. *Sabella saxicava*, Quatrefages, T. II, p. 437.
1867. *Potamilla reniformis*, Malmgren, p. 222, pl. XIV, fig. 77.

Campagne de 1886 : Stn. 41, profondeur 19^{m}. Belle-Ile.

Campagne de 1906 : Stn. 2534, Karlsö, dans les algues calcaires.

Les tubes de cette espèce, enfoncés dans un bloc d'algues calcaires, sont caractéristiques ; cornés dans la partie entourée par la masse calcaire ils présentent une extrémité libre grisâtre, élastique, *enroulée en spirale aplatie.*

Habitat : Mers arctiques, Mer du Nord, Manche, Atlantique, Méditerranée, Pacifique Nord (Moore).

Potamilla Torelli, Malmgren

1867. *Potamilla Torelli*, Malmgren, p. 222, pl. XIV, fig. 76.
1880. *Sabella Torelli*, Langerhans, p. 112, pl. V, fig. 26.
1884. *Potamilla incerta*, Langerhans, p. 267, pl. XVI, fig. 29.
1881. *Potamilla breviberbis*, Langerhans, p. 118, fig. 27.
1906. *Potamilla incerta*, Fauvel, p. 550.
1907^{a}. *Potamilla Torelli*, Fauvel, p. 84-91, figs. XVI et XVII, pl. 18.

Campagne de 1886 : Stn. 56, profondeur 90^{m}. Golfe de Gascogne.

Un petit spécimen entier mesure 10 millimètres de long, y compris les branchies rayées de brun. Les yeux anaux sont bien apparents. Les soies en spatule ont une pointe très effilée. Tous les caractères sont ceux de la *Potamilla incerta* Langerhans qui n'est elle-même, ainsi que je l'ai montré, qu'un stade jeune de la *Potamilla Torelli*.

Habitat : Mers du Nord, Manche, Atlantique, Méditerranée, Atlantique Sud, Cap de Bonne-Espérance, Pacifique (Hawaï), Mer du Japon.

Potamilla neglecta, M. Sars

1861^{b}. *Sabella neglecta*, Sars, p. 122.
1865. *Potamilla neglecta*, Malmgren, p. 401, pl. xxvii, fig. 84.

Campagne de 1898 : Stn. 960, profondeur 394^{m}. Entre la Norvège et l'île des Ours.

Un spécimen mesure 38 millimètres, dont 13 millimètres pour les branchies, et 2 millimètres de diamètre. Le tube, grisâtre, assez rigide, est incrusté de fins graviers et de Foraminifères. Les branchies, blanches, sans yeux, sont au nombre de 12 de chaque côté. Les sétigères thoraciques sont au nombre de 8. Les soies capillaires sont assez fortement limbées. Les soies en spatule ont leur extrémité élargie, *asymétrique*, terminée par une pointe courte mais très aiguë. Les soies en pioche ont une forme assez particulière. Les uncini thoraciques ont une base relativement longue.

Habitat : Mers du Nord.

Potamilla stichophthalmos, Grube

(Pl. xxxi, fig. 30-35)

1863. *Sabella stichophthalmos*, Grube, p. 62.
1884. *Potamilla stichophthalmos*, Langerhans, p. 267.
1875. *Sabella stichophthalmos*, Marion et Bobretzky, p. 92, pl. xi, fig. 23.
1893. *Hypsicomus stichophthalmus*, Lo Bianco, p. 70.

Campagne de 1901 : Stn. 1145, profondeur 16^{m}. Mouillage au S.-W. de l'île Santa-Luzia (Cap Vert).

Deux spécimens sont accompagnés de leur tube corné encroûté de petits graviers noirs et blancs. Le corps est pigmenté de brun antérieurement. Les branchies, marquées de 5 à 6 bandes transversales violettes, portent des yeux au nombre de 3 à 7-8 par filament. *Ces yeux sont isolés et non disposés par paires.* Le nombre des sétigères thoraciques est de 12. Les uncini thoraciques ont une très longue base

(Pl. xxxi, fig. 34). Les soies correspondent bien aux figures de Marion et Bobretzky qui donnent, à tort, le nom de soies en pioche aux soies en spatule (Pl. xxxi, fig. 30-35).

Les soies du premier sétigère ne forment pas une ligne longitudinale comme l'indique Lo Bianco. Cette espèce ne rentre donc pas dans le genre *Hypsicomus*.

Habitat : Méditerranée, Atlantique.

Genre **Potamis**, Ehlers

Potamis spathiferus, Ehlers

(Pl. xxxi, fig. 1-9)

1887. *Potamis spathiferus*, Ehlers, p. 278, pl. liv, fig. 7-11 ; pl. lv, fig. 1-4.
1906. — — Augener, p. 183.

Campagne de 1896 : Stn. 702, profondeur 1360^{m}. Açores. — Stn. 753, profondeur 4360^{m}. Açores.

Campagne de 1897 : Stn. 874, profondeur 1260^{m}. Entre Pico et São Jorge.

Campagne de 1905 : Stn. 2210, profondeur 1229^{m}. Açores.

Le petit spécimen de la Stn. 874, recueilli avec des éponges siliceuses, est accompagné de son tube fragile de vase brune. Un spécimen de la Stn. 2210, tronqué postérieurement, porte de longues branchies de près de 30 millimètres tandis que la région thoracique mesure seulement 10 millimètres sur 2 millimètres. L'unique spécimen d'Ehlers mesurait 48 millimètres, dont 20 millimètres pour les branchies.

La collerette forme deux lobes dorsaux. Ventralement, j'observe deux lobes aplatis surmontés d'une languette impaire, cordiforme, pédonculée. Cet aspect diffère un peu de la description d'Ehlers qui figure une membrane buccale allongée en forme de spathe. Vu l'état de conservation du spécimen, il est assez difficile de se rendre compte si cet aspect n'est pas dû à des déformations et des déchirures de la membrane. Cependant, Augener (1906, p. 183) a trouvé aussi un lobe ventral impair flanqué de deux lobes arrondis. Les sétigères thoraciques sont au nombre de 8. Les uncini commencent au 2e sétigère.

Les soies dorsales thoraciques sont de deux sortes :

Les plus longues, un peu courbes, à limbe plus développé d'un côté que de l'autre, sont presque lancéolées. Les plus courtes sont terminées en spatule élargie, à pointe relativement courte, et ressemblent à des soies de *Potamilla* (Pl. xxxi, fig. 3, 4).

Les uncini thoraciques ont une grosse dent surmontée de nombreux denticules, formant un crête élevée au vertex. Le manubrium, fortement renflé, se recourbe brusquement en une base très longue, effilée (Pl. xxxi, fig. 9). Ces uncini sont accompagnés de soies en pioche (Pl. xxxi, fig. 7-8). Les soies abdominales sont, les unes très effilées, à limbe étroït, presque capillaires, les autres courtes, à extrémité

assez largement limbée de chaque côté, se terminant brusquement (Pl. xxxi, fig. 1, 2). Elles sont en forme de couteau. Les uncini abdominaux ont un manubrium renflé, terminé par une courte base recourbée (Pl. xxxi, fig. 5-6).

La forme et la disposition des différentes soies correspondent bien aux descriptions et aux figures d'Ehlers.

Cette espèce ne paraît avoir été observée que par Augener (1906, p. 183), depuis Ehlers, qui l'avait décrite des côtes de Floride, d'après un unique exemplaire recueilli à 275 brasses de profondeur.

Ehlers avait aussi remarqué la fragilité de son tube de vase.

Ce tube, analogue à celui d'une Sabelle, de couleur blanchâtre, porte, de place en place, des bandes annulaires foncées sur le spécimen de la Stn. 753.

Habitat : Atlantique (Açores), Golfe du Mexique.

Genre **Branchiomma,** Kölliker

(Claparède, *rev.*)

Branchiomma vesiculosum, Montagu

1815. *Amphitrite vesiculosa*, Montagu, p. 19, pl. v, fig. 1.
1865. *Sabella vesiculosa*, Johnston, p. 259.
1884. *Branchiomma vesiculosum*, Langerhans, p. 268, pl. xvi, fig. 31.

Campagne de 1888 : Stn. 226, profondeur 130^{m}. Détroit de Pico-Fayal.

Campagne de 1897 : Stn. 801, profondeur 100^{m}. Baie de Porto Santo.

Campagne de 1901 : Stn. 1203, profondeur 91^{m}. 4 milles au S.-W. de l'île Boa-Vista.

Le spécimen de la Stn. 226, très petit (5 millimètres), n'a encore qu'un seul œil subterminal aux branchies. Les yeux sont déjà plus nombreux sur le jeune spécimen de Stn. 1203. Les soies sont caractéristiques.

Habitat : Manche, Atlantique, Méditerranée, Cap de Bonne-Espérance.

Genre **Amphiglena,** Claparède

Amphiglena Mediterranea, Leydig

1851. *Amphicora Mediterranea*, Leydig, p. 328, pl. ix, fig. 6, 7.
1864. *Amphiglena Armandi*, Claparède, p. 31, pl. iii, fig. 1.
1868. *Amphiglena Mediterranea*, Claparède, p. 414, pl. xii, fig. 6.

Campagne de 1888 : Stn. 226, profondeur 130^{m}. Détroit de Pico-Fayal.

Campagne de 1894 : Stn. 451, profondeur 10^{m}. Port militaire de Gibraltar.

Campagne de 1904 : Stn. 1702, Grande Salvage. Littoral.

Les spécimens de Gibraltar mesurent 7 millimètres sur 0,5 millimètre.

Les soies dorsales sont les unes limbées, les autres en spatule à longue pointe effilée. Les uncini abdominaux ont le manubrium plus court que celui des uncini thoraciques.

Habitat : Méditerranée, Atlantique, Manche, Golfe Persique, Antarctique (Ehlers 1913).

Genre **Dasychone,** Sars

Dasychone infarcta, Kröyer

1856. *Sabella infarcta*, Kröyer, p. 21.
1861b. *Dasychone decora*, Sars, p. 124.
1865. *Dasychone infarcta*, Malmgren, p. 403, pl. xxviii, fig. 86.

Campagne de 1899 : Stn. 1074, profondeur 22m. Baie Treurenberg, Spitzberg.

Un gros spécimen, encore renfermé en partie dans son tube, mesure près de 70 millimètres sur 8 millimètres, le panache branchial a 25 millimètres.

Le tube corné et dur à sa partie inférieure, comme celui du *Dasychone Bombyx*, ressemble à celui de la *Sabella pavonina* à sa partie supérieure.

Les branchies portent, de place en place, une paire de petits appendices dorsaux comme chez le *Dasychone Bombyx*, mais ils se distinguent de ceux-ci par leur forme aplatie, spatulée, en outre, chez le *D. Bombyx*, ces appendices dorsaux recouvrent des yeux branchiaux qui font défaut chez le *Dasychone infarcta*. Les tentacules sont assez courts.

La région antérieure comprend 9 sétigères thoraciques. Les soies dorsales sont effilées, limbées, un peu courbes. Les soies abdominales sont les unes longues, presque capillaires, les autres courtes, lancéolées, à limbe assez large.

Les yeux latéraux, situés entre les deux rames, sont encore bien visibles.

Habitat : Mers arctiques.

Dasychone Bombyx, Dalyell

1853. *Amphitrite Bombyx*, Dalyell, p. 236.
1858. *Branchiomma Dalyelli*, Kölliker, p. 539.
1861b. *Dasychone Argus*, Sars, p. 125.
1863. *Sabella polyzonos*, Grube, p. 63, pl. vi, fig. 5.
1865. *Sabella Bombyx*, Johnston, p. 261.
1865. *Sabella verticillata*, Quatrefages, T. II, p. 440, Pl. xx, fig. 3-4.
1867. *Dasychone Dalyelli*, Malmgren, p. 224.
1878. *Dasychone Bombyx*, Chatin, p. 28, pl. iii, fig. 40-42.
1893. *Dasychone polyzonos*, Lo Bianco, p. 73.

Campagne de 1903 : Stn. 1540, profondeur 140^{m}. Golfe de Gascogne.

Le spécimen, unique, est entier, de taille moyenne et accompagné de son tube.

Habitat : Mers du Nord, Manche, Méditerranée.

Genre **Jasmineira,** Langerhans

Jasmineira candela, Grube

1884. *Jasmineira candela,* Langerhans, p. 270, pl. xvi, fig. 33.

Campagne de 1897 : Stn. 837, profondeur 880^{m}. Açores.

Les spécimens, très petits, mesurent à peine 12 millimètres, dont 5 millimètres pour les branchies ; ils sont complètement décolorés et les yeux anaux ne sont plus visibles. Les branchies nombreuses, à longues barbules, sont collées ensemble.

Les sétigères thoraciques sont au nombre de 8. Ils portent des soies dorsales de deux sortes : les unes capillaires, à limbe étroit, les autres en spatule, comme celles des *Potamilla,* mais plus allongées. Les uncini thoraciques ont un long manubrium recourbé. Les soies abdominales sont longues, faiblement limbées, presque capillaires. Les uncini abdominaux ont un court manubrium.

Habitat : Atlantique, Méditerranée.

Genre **Chone,** Kröyer

Chone infundibuliformis, Kröyer

(Pl. xxxi, fig. 10-18)

1865. *Chone infundibuliformis,* Malmgren, p. 404, pl. xxviii, fig. 87.
1913^{a}. — — Fauvel, p. 91, fig. 1.

Campagne de 1898 : Stn. 960, profondeur 394^{m}. Entre la Norvège et l'île des Ours. — Stn. 997, profondeur 102^{m}. Dans l'Isfjord (Baie Temple).

Campagne de 1899 : Stn. 1074, profondeur 22^{m}. Baie Treurenberg, Spitzberg.

Campagne de 1906 : Stn. 2386, profondeur 20^{m}. Kastnæs.

La taille des spécimens est très variable. Un petit individu entier de la Stn. 960 mesure 25 millimètres. Le premier sétigère ne porte que des soies capillaires. Les 7 sétigères suivants portent dorsalement des soies de deux sortes : les unes presque capillaires, limbées, les autres plus courtes, en spatule terminée par une pointe effilée, rappelant les soies de *Potamilla.* Sur les grands individus la pointe effilée, cassée ou usée, fait le plus souvent défaut (Pl. xxxi, fig. 14-17).

Les uncini thoraciques sont des crochets à très long manubrium, comme ceux des Clyméniens ou des Arénicoles (Pl. xxxi, fig. 18 a, b).

Aux segments abdominaux les soies capillaires sont d'une seule sorte, limbées et courbes.

Les uncini, tout à fait caractéristiques, sont en forme de hache. Le manubrium, assez large, est brusquement tronqué, coupé carrément (Pl. xxxi, fig. 10-13).

Sur les jeunes spécimens les denticules du vertex des uncini abdominaux sont plus fins et plus nombreux que chez les individus adultes (Pl. xxxi, fig. 13).

Comme je l'ai déjà montré (1913, p. 92), ces différences dans la forme des uncini et le nombre de leurs dents n'ont aucune importance, on les rencontre souvent sur un même individu, parfois dans le même tore (Pl. xxxi, fig. 10-11).

Le sillon copragogue passe entre le 8e et le 9e sétigère.

Habitat : Mers du Nord.

Tribu des Serpulides

Genre **Serpula**, L. *s. str.* Philippi

Serpula vermicularis, Linné

(Pl. xxxi, fig. 24)

1863. *Serpula vermicularis*, Mörch, p. 381.
1894. — — Saint-Joseph, p. 328, pl. xii, fig. 358-365.
1910. — — Fauvel, p. 691.
1863. *Serpula Philippi*, Mörch, p. 385.
1838. *Serpula fascicularis*, Lamarck, p. 618.
1826. *Serpula contortuplicata*, Savigny, p. 73.
1844. *Serpula aspera*, Philippi, p. 191.
1863. *Serpula echinata*, Mörch, p. 384.
1844. *Serpula pallida*, Philippi, p. 190.
1865. *Serpula octocostata*, Quatrefages, T. II, p. 496, pl. xiv, fig. 17-23.
1841. *Serpula imbutiformis*, Delle Chiaje, iii, p. 70 *(fide* Soulier).
1841. *Serpula infundibulum*, Delle Chiaje, iii, p. 70 ; v, p. 94, pl. lxxi, fig. 39-40 *(fide* Quatrefages).
1870. *Serpula crater*, Claparède, p. 161, pl. xiii, fig. 2.
1902. — — Soulier, p. 37-43, fig. 8.

Campagne de 1886 : Stn. 40, profondeur 63m. Golfe de Gascogne. — Stn. 41, profondeur 19m. Golfe de Gascogne. — Stn. 42, profondeur 136m. Golfe de Gascogne. — Stn. 44, profondeur 166m. Golfe de Gascogne. — Stn. 45, profondeur 160m. Golfe de Gascogne. — Stn. 46, profondeur 155m. Golfe de Gascogne. — Stn. 53, profondeur 135m. Golfe de Gascogne. — Stn. 57, profondeur 240m. Golfe de Gascogne. — Stn. 58, profondeur 134m. Golfe de Gascogne. — Stn. 59, profondeur 248m. Golfe de Gascogne. — Stn. 60, profondeur 360m. Golfe de Gascogne.

Campagne de 1887 : Stn. 85, profondeur 180^{m}. Golfe de Gascogne.

Campagne de 1892 : Stn. 277, profondeur 351^{m}. Atlantique.

Campagne de 1893 : Stn. 358, littoral. Porto Conte (Sardaigne).

Campagne de 1894 : Stn. 451, profondeur 10^{m}. Port militaire de Gibraltar. — Stn. 503, profondeur 748^{m}. Golfe de Gascogne.

Campagne de 1895 : Stn. 594, profondeur 54^{m}. Près la pointe São Antonio, Açores.

Campagne de 1896 : Stn. 703, profondeur 1360^{m}. Açores.

Campagne de 1897 : Stn. 801, profondeur 100^{m}. Baie de Porto Santo. — Stn. 882, profondeur 98^{m}. Détroit de Pico-Fayal.

Campagne de 1898 : Stn. 1043, profondeur 88^{m}. A 20 milles environ à l'est des Orcades.

Campagne de 1901 : Stn. 1145, profondeur 16^{m}. Mouillage au S.-W. de Santa Luzia, îles du Cap Vert. — Stn. 1152, profondeur 52^{m}. A 3/4 de mille de la pointe S.-W. de Santa Luzia. — Stn. 1199, profondeur 875^{m}. A 3 milles dans le N.-E. de Mayo. — Stn. 1203, profondeur 91^{m}. A 4 milles au S.-W. de l'île Boa Vista.

Campagne de 1902 : Stn. 1262, profondeur 48^{m}. A 1 mille au sud de Monaco.— Stn. 1264, profondeur 123^{m}. Cap d'Ail.

Campagne de 1903 : Stn. 1463, profondeur 932-150^{m}. Golfe de Gascogne. — Stn. 1540, profondeur 140^{m}. Golfe de Gascogne. — Stn. 1577, profondeur 120^{m}. Golfe de Gascogne.

Campagne de 1908 : Stn. 2720, profondeur 749-310^{m}. Atlantique.

Cette espèce, dont l'aire de dispersion est considérable, a été recueillie dans un grand nombre de stations. Les tubes calcaires présentent des différences assez nombreuses suivant la taille de l'animal et son habitat. Ces formes, dont plusieurs furent, jadis, considérées comme des espèces différentes, appartiennent bien en réalité à la même espèce ainsi que le montre l'examen des animaux. On trouve d'ailleurs tous les passages, parfois sur un même tube dans ses différentes régions.

Les spécimens des Stns. 44, 45, 46 sont de belle taille et tout à fait caractéristiques.

Les tubes, libres sur la plus grande partie de leur extrémité antérieure, varient du blanc au blanc rosé et au rose vif. Leur section est arrondie. Le péristome, bien développé, est évasé et légèrement réfléchi. On en voit souvent un assez grand nombre à la suite les uns des autres, encore bien saillants. Le tube, plus ou moins ridé transversalement, porte à sa partie postérieure sept fines carènes longitudinales, subégales, faiblement dentelées. Sur le reste du tube la carène médiane est généralement la seule bien développée, les 6 carènes latérales disparaissant plus ou moins.

Sur des tubes des environs de Monaco la carène médiane est assez fortement développée, mince, saillante et bien découpée. Parfois plusieurs carènes sont épineuses, correspondant ainsi à la variété *echinata*.

Certains spécimens de Pico-Fayal portent seulement 5 carènes bien nettes, dont 3 supérieures et deux latérales un peu plus petites.

Presque toujours, cependant, on retrouve les 7 carènes caractéristiques de cette espèce sur une partie au moins du tube, mais avec de grandes variations dans leur développement. La couleur rose paraît aussi caractéristique, elle varie beaucoup d'intensité, mais il est rare qu'on n'en retrouve aucune trace, sauf sur les tubes vides abandonnés depuis longtemps.

Les variations présentées par l'animal lui-même sont beaucoup plus faibles. Elles consistent surtout en variations du nombre des dents de l'opercule, mais ces modifications paraissent liées bien plus à la taille de l'animal qu'à d'autres conditions.

Les soies du premier sétigère présentent à la base de leur pointe terminale deux gros moignons plus ou moins obtus portant de petits denticules latéraux dont le nombre et l'importance peuvent varier, on constate de semblables variations non seulement chez divers individus d'une même station mais encore entre les différentes soies d'un même parapode. Ces petites différences n'ont donc aucune valeur spécifique (Pl. xxxi, fig. 24).

Il en est de même des petites variations dans le nombre des dents des uncini.

Le nombre des dents des uncini thoraciques varie généralement de 5 à 6, *suivant l'extrémité considérée de la rangée.* A l'abdomen, ces chiffres varient de 5 à 8, les plus rapprochés de l'extrémité postérieure ayant le plus grand nombre de dents.

Cette espèce est répandue dans les mers arctiques, la Manche, l'Atlantique, la Méditerranée, elle descend jusqu'aux régions antarctiques et se trouve aussi dans les mers chaudes, Gravier l'a recueillie dans la mer Rouge.

J'ai montré (1909, p. 891, fig. 1-2) que la *Serpula crater* Clap. lui est identique.

1er sétigère : Capillaires simples et capillaires à 2 moignons.

Segments thoraciques : Soies capillaires finement limbées. / Uncini à 5-6 dents dont une grosse.

Segments abdominaux : Uncini comme au thorax, à 6-8 dents. / Soies en cornet comprimé, dentelé + longues soies capillaires aux derniers segments.

Opercule calcaire en entonnoir strié.

Habitat : Mers arctiques, Manche, Atlantique, Méditerranée, Iles Kerguélen, Détroit de Magellan, Antarctique, Cap de Bonne-Espérance, Mer Rouge, Golfe Persique.

Serpula concharum, Langerhans

(Pl. xxxi, fig. 19-23)

1879. *Serpula concharum*, Langerhans, p. 118, pl. v, fig. 35.
? 1844. *Serpula subquadrangula*, Philippi, p. 191.

Campagne de 1888 : Stn. 226, profondeur 130^{m}. Détroit de Pico-Fayal.

Campagne de 1895 : Stn. 594, profondeur 54^{m}. Près la pointe São Antonio (Açores). Sur une ancre ramenée du fond.

Cette espèce est représentée par un assez grand nombre d'exemplaires, *tous de petite taille*, mélangés à des tubes de *Pomatostegus polytrema* et fixés sur des *Ostrea cochlear* ou sur de vieilles coquilles.

Les tubes présentent une structure tout à fait particulière. Ils sont toujours blancs, ou jaunâtres, sans aucune trace de la coloration rose que l'on remarque sur ceux de la *Serpula vermicularis* ou du *Pomatostegus polytrema*. Ces tubes ont une forme prismatique, subquadrangulaire. Cet aspect est dû à la présence de cinq carènes : 3 dorsales et deux latérales. Les trois carènes dorsales sont subégales et celle du milieu ne dépasse guère les deux autres. Il en résulte une face supérieure plane creusée de deux gouttières longitudinales. Les 2 autres carènes, disposées sur les flancs, sont moins marquées et contribuent à donner un aspect prismatique au tube dont la lumière est cylindrique.

L'animal répond tout à fait à la description et aux figures de Langerhans. Il se rapproche d'ailleurs beaucoup de la *Serpula vermicularis* dont il diffère : 1° par sa taille beaucoup plus petite, 2° par la forme du corps plus allongée, 3° par la forme un peu différente de ses soies abdominales caliciformes et de ses uncini (Pl. xxxi, fig. 19 à 22). Ceux-ci ont généralement 5 dents au thorax, et 6 ou 7 à l'abdomen, rarement 8.

Les denticules, à la base des moignons de soies du premier sétigère, manquent ou sont obsolètes (Pl. xxxi, fig. 23). Les dents de l'opercule sont relativement peu nombreuses.

Ces derniers caractères ne suffiraient pas à séparer cette espèce de la *Serpula vermicularis*, car nous avons vu qu'on peut les retrouver chez cette dernière, mais la forme du tube paraît bien caractéristique. Celui-ci ne montre pas les 7 carènes que l'on retrouve toujours plus ou moins nettes sur celui de la *S. vermicularis*, qui n'a jamais cet aspect prismatique et auquel la coloration rose manque bien rarement d'une façon complète.

Langerhans (1884, p. 275) se demande si cette espèce n'est pas la même que la *Serpula subquadrangula* de Philippi. En ce cas, ce nom, plus ancien, devrait avoir la priorité. Mais la diagnose de Philippi est tellement vague qu'il est impossible d'avoir la certitude qu'il s'agit du même animal.

Dans ces conditions, il paraît préférable de conserver le nom de *Serpula* [illegible] Lgh., correspondant à une espèce décrite et figurée d'une façon suffisamment claire.

Habitat : Atlantique, Madère, Açores.

Genre **Hydroides**, Gunnerus

Eupomatus, Philippi ; *Eucarpus*, Mörch ; *Polyphragma*, Quatrefages.

Hydroides Norvegica, Gunnerus [1]

(Pl. XXIII, fig. [illegible])

1768. Hydroides Norvegica, Gunnerus, p. [illegible].
1844. Eupomatus uncinatus, Philippi, p. [illegible], fig. [illegible].
[illegible] Serpula [illegible], [illegible], p. [illegible], pl. [illegible], fig. [illegible].
[illegible] Eucarpus [illegible], [illegible], p. [illegible], pl. [illegible], fig. [illegible].

Campagne de 1886 : Stn. 40, profondeur 63m. Golfe de Gascogne. — Stn. 41, profondeur [illegible]m. Golfe de Gascogne. — Stn. 42, profondeur 136m. Golfe de Gascogne. — Stn. [illegible], profondeur [illegible]m. Golfe de Gascogne. — Stn. 45, profondeur [illegible]m. Golfe de Gascogne. — Stn. 46, profondeur [illegible]m. Golfe de Gascogne. — Stn. 47, profondeur [illegible]m. Golfe de Gascogne. — Stn. 49, profondeur 150m. Golfe de Gascogne. — Stn. 50, profondeur [illegible]m. Golfe de Gascogne. — Stn. 53, profondeur [illegible]m. Golfe de Gascogne. — Stn. 57, profondeur [illegible]m. Golfe de Gascogne. — Stn. 58, profondeur [illegible]m. Golfe de Gascogne. — Stn. 59, profondeur [illegible]m. Golfe de Gascogne. — Stn. 60, profondeur [illegible]m. Golfe de Gascogne.

Campagne de 1887 : Stn. [illegible], profondeur [illegible]m. Golfe de Gascogne.

Campagne de 1888 : Stn. [illegible], profondeur [illegible]m. Santa Cruz (Flores). — Stn. 226, profondeur 130m. Détroit de Pico-Fayal.

Campagne de 1892 : Stn. [illegible], profondeur 60m. Manche.

Campagne de 1893 : Stn. [illegible], profondeur [illegible]m. Golfe de Gascogne. — Stn. [illegible], profondeur 180m. Golfe de Gascogne.

Campagne de 1894 : Stn. [illegible], profondeur [illegible]m. Golfe de Gascogne.

Campagne de 1896 : Stn. [illegible], profondeur [illegible]m. Açores.

Campagne de 1898 : Stn. [illegible], profondeur [illegible]m. Près la pointe sud de la Norvège. — Stn. [illegible], profondeur [illegible]m. Norvège. — Stn. [illegible], profondeur [illegible]m. A 30 milles à l'est des Orcades.

Campagne de 1899 : Stn. [illegible], profondeur [illegible]m. Côte de Norvège.

Campagne de [illegible] : Stn. [illegible], profondeur [illegible]m. Golfe de Gascogne.

[1] Voir pour la bibliographie de Saint-Joseph 1898, p. [illegible].

Campagne de 1906 : Stn. 2382, profondeur 40m. Lödingen, Loffoden. — Stn. 2534, Karlsö.

Cette espèce caractéristique, largement répandue, est représentée par de nombreux spécimens, isolés, mélangés à d'autres Serpuliens ou fixés sur des pierres ou des coquilles telles que : *Pecten opercularis* (Stn. 40), *Scaphander lignarius* (Stn. 44 et 46), *Venus casina* (Stn. 46), *Pectunculus glycymeris* (Stn. 53), *Sipho fusiformis* (Stn. 57), *Neptunea antiqua* (Stn. 1043).

De nombreux spécimens des Loffoden (Stn. 2382) sont fixés sur de vieilles coquilles, des pierres et même des scories.

Le tube calcaire, assez lisse, blanchâtre, à entrée toujours circulaire, est parfois enroulé à plat comme un Planorbe. Souvent il est plus ou moins déroulé, presque droit, parfois il est libre.

L'opercule est à deux étages, dont le supérieur formé d'épines chitineuses ramifiées, à dents pointues. Sur un jeune exemplaire, j'observe de petits denticules à la base des moignons des soies du premier sétigère (Pl. xxxi, fig. 25).

Les soies répondent à la formule suivante :

1er sétigère : Soies capillaires et soies à 2 moignons (comme *Serpula*).

Segments thoraciques : 1° Soies capillaires entières, 2° capillaires limbées, denticulées / Uncini de *Serpula* à 7 dents.

Segments abdominaux : Uncini comme au thorax, à 5 dents / Soies en calice comprimé, dentelé + soies capillaires aux derniers segments.

Habitat : Mers du Nord, Atlantique, Méditerranée, Golfe Persique.

Genre **Protis**, Ehlers

Protis arctica, Hansen

(Pl. xxx, fig. 18-25)

1882. *Protula arctica*, Hansen, p. 43, pl. vii, fig. 28-34.
1887. *Protis simplex*, Ehlers, p. 325, pl. 56, fig. 10-14.

Campagne de 1888 : Stn. 213, profondeur 1384m. Açores.

Campagne de 1896 : Stn. 650, profondeur 4400m. Açores.

Le spécimen de la Stn. 213 mesure 23 millimètres de long, dont 7 millimètres pour les branchies.

Le spécimen de la Stn. 650, de petite taille et incomplet, était enfermé dans un petit tube blanchâtre fixé sur une pierre ponce.

Sur le spécimen de la Stn. 213 les branchies sont très longues, elles représentent le tiers de la longueur totale du corps. Au nombre de 12 à 14 de chaque côté, elles sont insérées obliquement sur une lame basilaire ne décrivant pas un tour complet de spire. Elles ne sont pas réunies par une membrane palmée. Les barbules, nombreuses, sont relativement longues. Celles de l'extrémité diminuent rapidement de longueur de sorte que les dernières se terminent toutes au même niveau en donnant l'aspect d'un bouquet au bout de la branchie.

Il n'y a pas d'opercule.

La collerette est fendue au milieu de la face ventrale et incisée latéralement. Elle forme donc en tout quatre lobes.

Les segments sétigères thoraciques sont au nombre de sept.

Le premier sétigère porte : 1° des soies de Salmacine munies d'un aileron latéral fortement crénelé séparé par une encoche d'une lame terminale en serpe finement denticulée (Pl. xxx, fig. 21, 22, 23) ; 2° des soies capillaires simples.

Les six segments suivants portent dorsalement des soies capillaires et ventralement des uncini. Les soies capillaires sont les unes à limbe court assez développé précédant une pointe finement dentelée, les autres, moins nombreuses, simplement limbées (Pl. xxx, fig. 24). Aux derniers segments thoraciques quelques-unes des soies prennent l'aspect de soies d'*Apomatus* (Pl. xxx, fig. 25).

Les uncini rappellent ceux des *Vermilia*. Ils présentent 5 dents de grosseur moyenne surmontant une sixième notablement plus grosse que les autres. Ces dents sont disposées sur un seul rang (Pl. xxx, fig. 18, 19). A la région abdominale on trouve dorsalement 5 à 8 uncini comme ceux du thorax, mais plus petits et dont les dents surmontant la grosse dent inférieure sont disposées sur deux rangs. A la rame ventrale il n'existe d'ordinaire qu'une seule longue soie capillaire dont l'extrémité recourbée est très finement dentelée (Pl. xxx, fig. 20). Aux derniers segments abdominaux, la soie ventrale est droite et dépourvue de denticules à son extrémité.

D'après Ehlers, la *Protis simplex* diffère de la *Protis arctica* par les caractères suivants : 1° des branchies deux fois moins nombreuses (10 de chaque côté, au lieu de 18 à 20), 2° des branchies non enroulées en spirale, 3° la dent inférieure des uncini de *P. arctica* est relativement plus grosse.

Les spécimens que nous avons examinés sont justement intermédiaires entre les deux espèces.

Les spécimens de Hansen mesuraient 25 millimètres, dont 10 pour les branchies, celui d'Ehlers mesurait 8,5 millimètres, dont 3 millimètres pour les branchies. Le spécimen de la Stn. 213 mesure 23 millimètres, dont 7 pour les branchies. Celles-ci sont au nombre de 12 à 14, contre 18-20 (Hansen) et 10 (Ehlers), elles sont donc intermédiaires en nombre et en taille et forment la transition entre les deux espèces. Elles sont aussi intermédiaires au point de vue de l'enroulement qui est peu marqué.

Les soies de Salmacine du premier sétigère sont identiques à celle figurée par Ehlers (Pl. 56, fig. 11) et ressemblent moins à la figure de Hansen (Pl. VII, fig. 31).

En ce qui concerne les soies des autres sétigères thoraciques, j'en trouve qui répondent exactement à la fig. 12 d'Ehlers, tandis que d'autres ressemblent davantage à la fig. 32 de Hansen. Les uncini thoraciques se rapprochent plus de la fig. 30 de Hansen, d'une façon générale, cependant, j'en trouve aussi dont la dent inférieure, moins développée, rappelle la figure 13 d'Ehlers.

Ehlers n'a pas figuré les soies capillaires abdominales. Celles de l'extrémité postérieure sont simples, comme il le dit, et semblables à la figure 33 de Hansen ; celles qui précèdent ont la pointe finement dentelée, détail qui a échappé à ces deux auteurs, ainsi que la disposition sur deux rangs des dents des uncini abdominaux.

Les spécimens que nous avons étudiés sont tellement intermédiaires entre les deux descriptions qu'il est impossible de les rapporter plutôt à une espèce qu'à l'autre. Les légères différences notées par Ehlers sont insignifiantes et attribuables principalement à la différence d'âge et de taille des spécimens. Il y a donc lieu de réunir les deux espèce en une seule et de lui attribuer le nom de *Protis arctica* Hansen qui est le plus ancien.

C'est d'ailleurs avec raison qu'Ehlers a retiré cette espèce du genre *Protula* et créé le genre *Protis*. La *Protis arctica* peut être brièvement caractérisée de la façon suivante :

Pas d'opercule. — Collerette quadrilobée.

1er sétigère = Soies de Salmacine à aileron crénelé et capillaires simples.

Segments thoraciques 2 à 7 = Soies capillaires plus ou moins limbées + Soies d'*Apomatus*. / Uncini à 6 dents dont 1 plus grosse.

Segments abdominaux = Uncini comme au thorax, mais à 2 rangs de dents. / 1 Soie capillaire à pointe finement dentelée, puis 1 soie capillaire simple.

Habitat : Mers boréales, Atlantique (Açores ; Floride).

Genre **Filograna,** Oken

Filograna implexa, Berkeley

1846. *Filograna implexa*, Sars, p. 88, pl. x, fig. 12-19.
1894. — — Saint-Joseph, p. 335, pl. xii, fig. 366-369 ; pl. xiii, fig. 370-371.
1848. *Filograna Schleideni*, Schmidt, p. 33, pl. iii, fig. 7. (*fide* Saint-Joseph).

Campagne de 1886 : Stn. 44, profondeur 166^m^. Golfe de Gascogne. — Stn. 46, profondeur 155^m^. Golfe de Gascogne. — Stn. 53, profondeur 135^m^. Golfe de Gascogne. — Stn. 57, profondeur 240^m^. Golfe de Gascogne. — Stn. 59, profondeur 248^m^. Golfe de Gascogne. — Stn. 58, profondeur 134^m^. Golfe de Gascogne. — Stn. 61, profondeur 185^m^. Golfe de Gascogne. — Stn. 65, profondeur 165^m^. Golfe de Gascogne.

Campagne de 1887 : Stn. 85, profondeur 180^m^. Golfe de Gascogne.

Campagne de 1888 : Stn. 226, profondeur 130^m^. Détroit de Pico-Fayal.

Campagne de 1892 : Stn. 277, profondeur 351m. Golfe de Gascogne.

Campagne de 1896 : Stn. 633, profondeur 69m. Au large de Monaco.

Campagne de 1898 : Stn. 1043, profondeur 88m. A 20 milles environ à l'est des Orcades.

Campagne de 1903 : Stn. 1540, profondeur 140m. Golfe de Gascogne.

Les tubes agglomérés forment des masses assez considérables analogues à celles de la *Salmacina Dysteri,* l'animal se distingue aisément de cette dernière espèce par ses deux opercules en cuiller.

Habitat : Mers du Nord, Manche, Atlantique, Méditerranée.

Genre **Salmacina,** Claparède

Salmacina incrustans, Claparède

(Pl. xxx, fig. 26, 27)

1865. *Salmacina incrustans,* Claparède, p. 436, pl. xxx, fig. 5.
? 1840. *Serpula intricata,* Grube, (*fide* Claparède).
? 1836. *Serpula filograna,* Scacchi (*fide* Claparède).

Campagne de 1901 : Stn. 1145, profondeur 16m. Mouillage au S.-W. de Santa Luzia, îles du Cap Vert. — Stn. 1152, profondeur 52m. A 3/4 de mille de la pointe S.-W. de Santa Luzia.

Les tubes, très fins, plus ou moins agglomérés, assez fortement ridés, sont collés sur des pierres ou sur des coquilles, entre autres sur un *Pecten* rouge *(Chlamys corallinoides* d'Orbigny*).*

Certains spécimens ont l'extrémité des branchies colorée en brun foncé. Cette coloration paraît d'origine externe et accidentelle.

Les soies du premier sétigère présentent un aileron portant des dents relativement grosses, surtout les 2 ou 3 premières (Pl. xxx, fig. 26, 27). Il s'y mêle quelques soies capillaires.

Ces soies sont identiques à celles des spécimens provenant de Naples auxquelles je les ai comparées. Elles permettent, plus facilement que l'aspect des tubes, de distinguer cette espèce de la *Salmacina Dysteri.*

Pas d'opercule.

1er sétigère = Soies échancrées à aileron crénelé à grosses dents.

Segments thoraciques = $\frac{\text{Soies limbées et soies en faucille.}}{\text{Uncini à dents nombreuses, dont 1 plus grosse.}}$

Segments abdominaux = $\frac{\text{Uncini comme au thorax.}}{\text{Soies capillaires géniculées, dentelees.}}$

Tubes fins agrégés en masses.

Habitat : Méditerranée, Atlantique.

Salmacina Dysteri, Huxley

(Pl. xxx, fig. 28)

1863. *Protula Dysteri*, Claparède, p. 31, pl. xv, fig. 16-23.
1876. *Salmacina Dysteri*, Giard.
1853. *Filipora filograna*, Dalyell, (*fide* Saint-Joseph).
? 1893. *Salmacina ædificatrix*, Lo Bianco, p. 91.

Campagne de 1886 : Stn. 53, profondeur 135^{m}. Golfe de Gascogne.

Campagne de 1894 : Stn. 503, profondeur 748^{m}. Golfe de Gascogne. — Stn. 451, profondeur 10^{m}. Port militaire de Gibraltar.

Campagne de 1897 : Stns. 801-802, profondeur 100^{m}. Baie de Porto Santo.

Cette espèce ressemble beaucoup à la précédente dont elle se distingue cependant principalement par l'aileron des soies du premier sétigère qui est strié et qui porte de nombreuses dents très fines au lieu des grosses dents de la *Salmacina incrustans* (Pl. xxx, fig. 28). Tous les spécimens examinés ont les branchies terminées par une partie renflée en massue entourée d'un bourrelet de grosses cellules saillantes mélangées de cils.

Soies et branchies sont identiques à celles de mes spécimens des côtes de la Manche.

Il y a aussi identité avec des spécimens qui m'ont été envoyés de Naples sous le nom de *Salmacina ædificatrix* Claparède. La description, donnée par Lo Bianco de cette dernière, paraît d'ailleurs s'appliquer à la *Salmacina Dysteri*.

Je n'ai jamais rencontré la vraie *Salmacina ædificatrix*, qui, d'après Claparède (1870, p. 155), se distingue aisément de la *Salmacina Dysteri* par l'absence de renflements à l'extrémité des branchies.

Les tubes sont souvent mélangés à ceux de la *Filograna implexa*.

Pas d'opercule.

1er sétigère = Soies limbées et soies à aileron crénelé à petites dents.

Segments thoraciques 6-8 = $\frac{\text{Soies limbées et soies en faucille.}}{\text{Uncini à dents nombreuses dont une grosse.}}$

Segments abdominaux = $\frac{\text{Uncini comme au thorax.}}{\text{Soies géniculées dentelées.}}$

Tubes fins agrégés en polypiers.

Habitat : Atlantique, Manche, Méditerranée, Mer Rouge.

Genre **Spirorbis,** Daudin

(*sensu* Mesnil)

Le genre *Spirorbis* a été démembré par de Saint-Joseph (1894) en nombreux genres : *Pileolaria, Janua, Circeis, Leodora, Mera.*

Caullery et Mesnil (1897), dans leur révision des Spirorbes, n'ont pas admis ce démembrement et se sont contentés de scinder le genre *Spirorbis* en 5 sous-genres : *Paradexiospira, Dexiospira, Paralæospira, Romanchella, Læospira.*

Les deux premiers sont caractérisés par un tube à enroulement *dextre,* les trois derniers ont un enroulement *sénestre.*

Ces termes sont définis de la façon suivante (1897, p. 188) :

« Le Spirorbe est placé, dans son tube, de telle sorte que *sa face dorsale est du côté du tube appliqué contre le substratum, sa face ventrale du côté libre.* Il en résulte que, chez nos espèces *dextres*, le *côté droit* de l'animal est le côté concave ; en d'autres termes, l'animal s'enroule autour d'un axe situé à sa droite. Chez les espèces sénestres, c'est l'inverse. Notre manière de définir les espèces dextres et sénestres s'accorde avec celle des auteurs récents (Mörch, Levinsen, de Saint-Joseph) ; mais est opposée à celle des auteurs anciens [Montagu *(Test. Brit.)*, Fleming *(Ed. Phil. Journ.* XII, 1825] ».

En un mot, le tube fixé sur son substratum étant considéré d'en dessus, la bouche orientée en bas, celle-ci est à droite de l'observateur chez les espèces dextres, à gauche chez les espèces sénestres.

Nous nous rangeons à l'avis de Mesnil et Caullery en attribuant seulement la valeur de sous-genres à leurs coupures du genre *Spirorbis* que nous entendons dans le même sens que ces auteurs.

Spirorbis violaceus, Levinsen

1883. *Spirorbis violaceus*, Levinsen, p. 212, pl. II, fig. 8, 1 ; pl. III, fig. 19.
1897. *Spirorbis (Paradexiospira) violaceus*, Caullery et Mesnil, p. 197, pl. VII, fig. 3.
1780. *Spirorbis granulata*, Fabricius, *(fide* Levinsen).

Campagne de 1907 : Stn 2611, profondeur 10-12^{m}. Mouillage de Quade Hoek, Baie King, Spitzberg.

Campagne de 1906 : Stn. 2442, profondeur 20^{m} environ. Baie Wijde, mouillage de Lake Valley. (Sur *Buccinum glaciale*). — Stn. 2509bis. Baie Cross, Spitzberg. (Sur *Buccinum glaciale*).

Les tubes de cette espèce, assez nombreux, sont fixés sur des pierres et de gros galets de grès ou sur des coquilles.

Ils sont épais, translucides, à trois carènes longitudinales arrondies, mais bien marquées, se prolongeant en dents mousses à la bouche.

Le dernier tour n'est pas anfractueux comme celui du *Spirorbis cancellatus*.

Le tube vitreux, translucide, a tout à fait l'aspect de calcédoine et cet aspect explique très bien la qualification de *Kalkedonagtigt* que lui applique Levinsen, bien que sa nature soit calcaire et non siliceuse.

Ce tube est doublé intérieurement d'une membrane violette justifiant bien le nom spécifique de *violaceus*.

Ce Spirorbe est une des rares espèces à quatre sétigères thoraciques.

Les soies du premier sétigère sont dépourvues d'aileron crénelé. Le quatrième sétigère manque de soies dorsales.

Habitat : Mers arctiques.

Spirorbis spirillum, Linné

(*non* Montagu, *nec* Flemming, *nec* Pagenstecher)

1803. *Spirorbis lucidus*, Montagu (*fide* Caullery et Mesnil).
1888. — — Cunningham and Ramage, pl. xlv, fig. 38.
1897. *Spirorbis spirillum*, Caullery et Mesnil, p. 198, pl. vii, fig. 4.

Campagne de 1898 : Stn. 970, profondeur 48^{m}. Près de l'île Hope. — Stn. 1004, profondeur 12^{m}. Ile Amsterdam, près Hollandar Point, Spitzberg. — Stn. 1012, profondeur 430^{m}. Au nord du Spitzberg, près de la banquise. — Stn. 1043, profondeur 88^{m}. A 20 milles à l'est des Orcades.

Campagne de 1899 : Stn. 1074, profondeur 22^{m}. Baie Treurenberg, Spitzberg.

Campagne de 1905 : Stn. 2211, profondeur 1229^{m}. Açores.

Campagne de 1906 : Stn. 2455, profondeur 18^{m}. Prince Charles Foreland, Spitzberg. Laminaires. — Stn. 2455bis. — Stn. 2509bis, Baie Cross, Spitzberg. — Stn. 2534, Karlsö.

Les tubes de la Stn. 2211, étant vides, ne peuvent être rapportés qu'avec doute à cette espèce :

Les tubes des Stns. 970 et 1074, en partie déroulés, répondent à la variété *ascendens* de Levinsen (1883, pl. III, fig. 16).

Ceux des Stns. 1004 et 1012 sont fixés sur des algues et sur des Hydraires (*Sertularia*).

Une grande Laminaire de la Stn. 2455 est littéralement couverte de milliers de tubes de ce Spirorbe.

Le *Spirorbis spirillum* est dextre et rentre dans le sous-genre *Dexiospira* de Caullery et Mesnil. Les embryons sont incubés dans le tube. Les soies du premier sétigère n'ont pas d'aileron crénelé.

Habitat : Mers arctiques, Atlantique (Açores), Pacifique Nord (Moore).

Spirorbis corrugatus, Montagu

1803. *Serpula corrugata*, Montagu, *(fide* Quatrefages).
1897. *Spirorbis (Dexiospira) corrugatus*, Caullery et Mesnil, p. 200, pl. viii, fig. 7.
1904. *Spirorbis pseudo-corrugatus*, K. Bush.

Campagne de 1887 : Stn. 139. Atlantique.

Campagne de 1888 : Stn. 236. Plage de Praya et îlot Praya (Graciosa). Marée.

Campagne de 1904 : Stn. 1702, Grande Salvage, littoral. Marée.

Campagne de 1905 : Stn. 2103. Atlantique. Surface. Sur les Sargasses. — Stn. 2112. Atlantique. Surface. Sur les Sargasses. — Stn. 2139. Açores, Surface. Sur les Sargasses.

Les spécimens des Stns. 2103, 2112, 2139, sont fixés sur des Sargasses. Les tubes, empâtant le support, présentent trois carènes longitudinales bien marquées se terminant parfois en trois dents saillantes à l'ouverture du tube. Les carènes sont séparées par des corrugations ou enfoncements alvéolaires plus ou moins marqués. L'enroulement en spire aplatie est dextre.

L'opercule, en forme de tonnelet cylindrique un peu arqué, porte, suivant ses génératrices, des plaques calcaires perforées, ressemblant à certaines plaques d'Holothuries, et disposées comme les douves d'une barrique. L'opercule est surmonté d'une sorte de collerette calcaire, transparente. Il repose sur une plaque calcaire basale supportée par un renflement annulaire incliné obliquement sur le pédoncule transparent, aplati. Cet opercule en tonneau renferme les embryons.

Les sétigères thoraciques sont au nombre de trois. Les soies du premier sétigère n'ont pas d'aileron crénelé. Elles sont semblables à celles figurées par Langerhans (1880, fig. 43).

Les soies thoraciques sont un peu plus fines et les abdominales un peu plus trapues que celles figurées par Langerhans.

Les tubes de la Grande Salvage sont fixés sur des pierres.

Katharine Bush (1904) considère le *Spirorbis corrugatus* de Caullery et Mesnil comme distinct du *Spirorbis corrugatus* de Montagu, qui serait sénestre, tandis que le premier est dextre et elle donne le nom de *Spirorbis pseudo-corrugatus* à la forme décrite par Langerhans et Mesnil.

Cette distinction nous paraît reposer sur un malentendu. Caullery et Mesnil donnent le nom de *dextre* (ainsi que tous les auteurs modernes) à l'enroulement considéré comme sénestre par Montagu et Fleming. Le *Spirorbis corrugatus* dextre de Caullery et Mesnil est donc bien le même que le *Sp. corrugatus* sénestre de Montagu et il n'y a pas lieu de faire deux espèces.

Habitat : Manche, Atlantique, Méditerranée.

Spirorbis verruca, Fabricius

1780. *Serpula verruca*, Fabricius, (*fide* Mörch).
1780. *Serpula glomerata*, Fabricius (*fide* Mörch).
1863. *Spirorbis verruca*, Mörch, p. 85.
1883. *Spirorbis verruca*, Levinsen, p. 208, pl. II, fig. 8 ; pl. III, fig. 2-3.
? 1904. *Spirorbis evolutus*, K. Bush.

Campagne de 1887 : Stn. 162, profondeur 155m. Parages de Terre-Neuve. — Stn. 163, profondeur 150m. Parages de Terre-Neuve.

Ce Spirorbe, de taille relativement considérable, est fixé sur des coquilles de Buccin, de Natice, de *Neptunea Largillerti* et sur la carapace d'un crabe : *Chionœcetes opilio* Kröyer.

Le tube mesure de 2,5 millimètres à 3,5 millimètres de diamètre à la bouche, le diamètre total du test enroulé atteint 7 à 8 millimètres. Le tube calcaire, blanchâtre, assez lisse, à ouverture ronde, est enroulé en spire nautiloïde sénestre. Le test est ombiliqué, le dernier tour, plus gros que les autres, recouvrant en grande partie les deux ou trois premiers tours enroulés à plat sur le support.

Mörch (1863, p. 85) donne de ce tube une description détaillée très exacte et Levinsen (1883, pl. III, fig. 2-3) le figure parfaitement.

Les branchies, assez courtes, sont nombreuses, une douzaine au moins. La collerette, très développée, est entière, plissée, et se continue latéralement avec la membrane thoracique également bien développée.

L'opercule, tronqué obliquement par une plaque calcaire, transparente, fragile, en forme d'entonnoir échancré, est supporté par un court pédoncule conique, aplati en large base transparente.

Le nombre des sétigères thoraciques est de trois dont les deux derniers seuls sont uncinigères.

Le premier sétigère porte de grandes soies arquées, limbées et fortement denticulées sur le côté convexe, limbé. Il existe un petit rétrécissement à la base du limbe, mais il n'y a pas d'aileron crénelé. Les soies des deux segments suivants sont capillaires, un peu épineuses, et faiblement limbées. Les uncini allongés portent de nombreuses dents dont la dernière est plus longue et plus forte.

A la région abdominale, les uncini plus courts qu'au thorax sont transparents et à bord finement dentelé ou simplement strié comme ceux des *Placostegus*. Les soies ventrales sont de deux sortes : les unes capillaires terminées en pointe, les autres géniculées terminées par une large lame triangulaire, très transparente, à bord dentelé.

L'incubation se fait dans le tube.

Par son tube sénestre, ses trois sétigères thoraciques, ses soies du premier sétigère sans aileron et l'incubation dans le tube, cette espèce rentre bien dans le

sous-genre *Romanchella*, ainsi que Caullery et Mesnil l'avaient supposé, sans pouvoir trancher la question, faute de détails suffisants sur l'animal. Cette espèce y prend place au voisinage du *Spirorbis (Romanchella) Perrieri* dont elle reste cependant bien distincte.

K. Bush a décrit sous le nom de *Spirorbis evolutus* une espèce sénestre dont le tube fixé sur des *Sipho* de Terre-Neuve me paraît correspondre tout à fait à celui du *Sp. verruca*. Les derniers tours, plus larges, y recouvrent aussi en grande partie les premiers. L'opercule calcaire a une base étalée.

Les soies du premier sétigère thoracique sont minces, longues, arrondies à la base, avec un limbe finement dentelé et une ou deux légères encoches postérieures.

Autant qu'on en peut juger par une courte description, cette espèce me paraît identique au *Spirorbis verruca* avec lequel elle devrait se confondre.

Habitat : Mers arctiques, Atlantique.

Spirorbis borealis, Daudin

1883. *Spirorbis borealis*, Levinsen, p. 200, 206, pl. II, fig. 8e ; pl. III, fig. 4-6.
1801. *Spirorbis nautiloïdes*, Lamarck, p. 326.
1820. *Spirorbis communis*, Fleming, T. VIII, p. 68.
1897. *Spirorbis (Læospira) borealis*, Caullery et Mesnil, p. 211, pl. IX, fig. 18.

Campagne de 1892 : Stn. 271. Sur une algue. Manche.

Campagne de 1898 : Stn. 1012, profondeur 430m. Au nord du Spitzberg, près de la banquise.

Cette espèce, si commune sur les Fucus et les Laminaires dans toutes les mers septentrionales, dans la Manche et l'Océan, n'est représentée qu'à la Stn. 1012, en compagnie de *Spirorbis spirillum* et de *Spirorbis granulatus*, et à la Stn. 271, sur des algues.

Habitat : Mers arctiques, Manche, Atlantique.

Spirorbis cornu-arietis, Philippi

1875. *Spirorbis cornu-arietis*, Marion et Bobretzky, p. 99, fig. 27.
1897. *Spirorbis (Læospira) cornu-arietis*, Caullery et Mesnil, p. 213, pl. IX, fig. 20 a-b.

Campagne de 1888 : Stn. 236. Plage de Praya et îlot Praya (Graciosa). Marée. Avec *Spirorbis corrugatus*.

Habitat : Manche, Atlantique, Méditerranée.

Spirorbis granulatus, Linné

(*nec* Langerhans, *nec* Fabricius)

1863. *Spirorbis granulatus*, Mörch, p. 88.
1897. *Spirorbis (Læospira) granulatus*, Caullery et Mesnil, p. 216, pl. X, fig. 26.
1883. *Spirorbis carinatus*, Levinsen, p. 209, pl. II, fig. 8 g ; pl. III, fig. 8.
1883. *Spirorbis affinis*, Levinsen, p. 210, pl. III, fig. 7.

Campagne de 1898 : Stn. 970, profondeur 48m. Près de l'île Hope. — Stn. 1012, profondeur 430m. Au nord du Spitzberg, près de la banquise.

Campagne de 1901 : Stn. 1152, profondeur 52m. A 3/4 de mille de la pointe S.-W. de Santa Luzia.

Campagne de 1906 : Stn. 2534. Karlsö, Norvège.

Les spécimens de la Stn. 1012 sont fixés sur des graviers, ceux de la Stn. 2534 sur des algues. Les tubes des îles du Cap Vert rappellent tout à fait la figure 10 de Levinsen.

Habitat : Mers arctiques, Atlantique.

Genre **Spirodiscus**, n. g.

Diagnose. — Un opercule à pédoncule barbelé. — Une collerette. — Une membrane thoracique. — Plaques onciales à dents nombreuses, l'inférieure en gouge. — Soies thoraciques limbées ; soies abdominales géniculées. — Tube sénestre, calcaire, prismatique, enroulé dans un plan, à extrémités déroulées, cylindriques.

Spirodiscus Grimaldii, n. sp.

(Pl. XXIX, fig. 7-21)

1909. *Spirodiscus Grimaldii*, Fauvel, p. 56, fig. 4.

Campagne de 1896 : Stn. 698, profondeur 1846m. Au sud-est de Flores.

Campagne de 1902 : Stn. 1334, profondeur 1900m. A 55 milles au N. N.-W. de Fayal.

Diagnose. — Opercule infundibuliforme reposant sur une ampoule. Pédoncule garni de barbules dorsales. Branchies longues, assez nombreuses. — Collerette fendue latéralement (incisée ventralement ?). — Membrane thoracique peu développée. — Six sétigères thoraciques. — Soies capillaires simples, aplaties, au 1er sétigère. Soies des autres sétigères thoraciques limbées. Soies abdominales géniculées, à lame triangulaire dentelée. Uncini thoraciques à nombreuses dents dont la dernière, plus forte, creusée en gouge (type *Pomatoceros*). Uncini abdominaux plus petits, à plusieurs rangées longitudinales de denticules au-dessus de la dent en gouge. — Tube calcaire, sénestre, d'abord cylindrique, *non enroulé et redressé*, puis prismatique, enroulé en disque presque plan avec large vide au centre, ensuite, après deux tours de spire, cylindrique, *rectiligne*, en court goulot dans le plan du disque.

Cette espèce est représentée par six tubes isolés, deux de la Stn. 698 et quatre de la Stn. 1334.

Ces tubes, très remarquables, ne paraissent pas avoir d'analogues chez les Serpuliens actuels. Ils sont blancs, opaques, assez minces, de nature calcaire.

Il se composent d'un tube d'abord cylindrique, recourbé dans une direction presque perpendiculaire au plan du disque formé ensuite par son enroulement suivant deux tours de spire (Pl. xxix, fig. 7, 8, 9, 10).

Après avoir décrit ces deux tours de spire, le tube se prolonge en ligne droite suivant une tangente.

Dans la partie enroulée en spirale, la section du tube est trapézoïdale, presque carrée, les deux angles les plus externes s'élèvent en crêtes saillantes, légèrement ondulées (Pl. xxix, fig. 8). Dans la région rectiligne qui termine le tube comme un goulot celui-ci reprend sa forme cylindrique (Pl. xxix, fig. 7, 9, 10).

Le pas de la spire étant très court la spirale formée par l'enroulement de ses deux tours constitue un disque presque plan, plutôt elliptique que circulaire, avec un assez grand espace vide au centre. La partie cylindrique du tube, qui se détache du disque en se recourbant à la face inférieure, est toujours brisée à une petite distance du plan du disque et ne porte aucune trace de réparation ou de fermeture.

Il est donc impossible de savoir si le tube, à l'état adulte, est libre ou fixé à un support.

La nature du fond ferait pencher pour la première hypothèse.

Les deux faces du disque ne sont pas semblables. La face correspondant à la partie initiale, déjetée en dehors, que nous considérons comme inférieure, présente un adoucissement de la carène du tube (Pl. xxix, fig. 10). A la face opposée (face supérieure), les deux tours de spire sont séparés par une crête saillante et la partie intermédiaire du tube est légèrement concave et un peu ridée transversalement (Pl. xxix, fig. 9). La face extérieure de la spire présente aussi une carène saillante (Pl. xxix, fig. 7-8). Ces carènes s'atténuent progressivement à la base de la partie terminale rectiligne, cylindrique, formant l'embouchure du tube.

Le disque mesure de 4 à 4,5 millimètres dans son plus grand diamètre, avec une épaisseur de 1,5 millimètre. Le diamètre du tube, à la bouche, est de 1 millimètre.

L'enroulement est sénestre (*sensu* Mesnil).

Plusieurs de ces tubes ne renferment que de la vase. L'un d'eux, cependant, brisé avec précaution, a fourni un animal entier.

Celui-ci, très allongé pour son diamètre, porte 12 branchies relativement longues (Pl. xxix, fig. 11).

L'opercule, en forme de cône renversé, présente une forte dépression centrale en entonnoir. Il est porté par un fort pédoncule deux fois plus gros qu'un rayon branchial et *muni dorsalement de barbules*. Ce pédoncule précède la branchie gauche, mais il est inséré presque au milieu de la face ventrale (Pl. xxix, fig. 11).

La collerette, fendue sur les côtés, paraît incisée au milieu de la face ventrale, à moins que ce ne soit simplement la déchirure d'un pli médian.

La membrane thoracique paraît assez peu développée. Elle ne semble pas dépasser le deuxième sétigère (?).

Les sétigères thoraciques sont au nombre de six.

Le premier sétigère ne porte que 2 ou 3 longues soies capillaires, entières, à peine élargies à leur extrémité (Pl. xxix, fig. 18).

Les 5 sétigères suivants portent dorsalement un faisceau de soies capillaires à limbe arqué, strié, développé d'un seul côté et relativement court (Pl. xxix, fig. 20-21). Ces soies sont accompagnées, à la base du faisceau, de deux ou trois courtes soies capillaires non limbées (Pl. xxix, fig. 19).

Les uncini thoraciques (Pl. xxix, fig. 12), commençant au 2e sétigère, présentent de nombreuses dents, dont la dernière, plus longue et plus forte, est creusée en-dessous en forme de gouge. Vue d'en dessus, cette dent terminale est élargie et terminée par deux pointes divariquées (Pl. xxix, fig. 13, 14). Les dents qui la surmontent sont disposées sur une seule rangée.

A la région abdominale les uncini, vus de profil, sont à peu près semblables à ceux de la région thoracique, bien que de taille plus petite (Pl. xxix, fig. 15). Vus de face, ils montrent, au-dessus de la dent creusée en gouge, plusieurs rangées longitudinales de très fins denticules (Pl. xxix, fig. 16).

Les soies ventrales, ordinairement au nombre de deux par rame, sont géniculées et terminées par une large lame triangulaire, très mince, à bord finement dentelé (Pl. xxix, fig. 17). Aux derniers segments apparaissent de fines soies capillaires simples et rectilignes.

Cette espèce, tant par son tube que par ses soies et ses autres caractères, s'écarte de tous les genres connus de Serpuliens.

Son tube la rapprocherait des *Spirorbis* par son enroulement discoïde, mais il s'en distingue : 1° par les variations de sa section alternativement cylindrique et prismatique, 2° par l'absence de fixation du disque sur un substratum, 3° par le large vide au centre du disque et le déroulement de la partie initiale, cylindrique, 4° par son goulot rectiligne.

Les plaques onciales sont du type *Pomatoceros,* mais, ni les soies du premier segment, ni l'opercule dépourvu d'ailerons latéraux et portant des barbules dorsales, ni le tube si spécial ne permettent de faire rentrer cette espèce dans ce genre.

L'opercule et son pédoncule rappellent ceux de la *Filogranula gracilis* Lgh., mais cette dernière a un tube complètement différent, des soies de Salmacine au premier sétigère, des soies en faucille et des uncini d'un autre type.

Opercule infundibuliforme à pédoncule barbelé.

1er sétigère : Soies capillaires simples, aplaties.

Segments thoraciques 2-6 : $\frac{\text{Soies capillaires limbées et soies capillaires}}{\text{Uncini de } \textit{Pomatoceros}}$

Segments abdominaux : $\frac{\text{Uncini comme au thorax, mais à plusieurs rangs de denticules.}}{\text{Soies géniculées à lame triangulaire dentelée.}}$

Habitat : Açores.

Le tube de la *Serpula quadrangularis* Lmck., du Callovien, ressemble beaucoup à celui du *Spirodiscus* ainsi qu'on peut s'en rendre compte en comparant les figures 1 et 7-11 de la Planche XXIX. La figure 1 représente un tube de la *Serpula quadrangularis* du Callovien de Souligné-sous-Vallon (Sarthe) appartenant à la collection du Laboratoire de Géologie de l'Université d'Angers.

Lamarck (1838, T. v, p. 624) définit ainsi cette espèce « *S. testâ sub-compressâ, quadrangularis, basi spiratâ ; antica extremitate retiusculâ* ». Une note manuscrite du Dr Farges la décrit plus amplement de la façon suivante : « Cette espèce porte évidemment des traces de son adhérence mais seulement aux premiers tours du sommet. Le dos est plat, les côtés du dernier tour sont carénés ; après avoir formé une coquille discoïde de 4 lignes de diamètre l'animal a prolongé son tuyau en ligne droite de la longueur d'un pouce. Ce tuyau qui est carré à l'extérieur a une ligne d'épaisseur sur chaque face et le tube qui a été habité par l'animal est rond ». Cette description concorde bien avec les spécimens du Laboratoire de Géologie d'Angers mais, sur tous, la partie terminale rectiligne est recollée et il ne me paraît pas absolument certain qu'elle appartienne bien au même animal que la partie discoïde.

Le *Spirodiscus Grimaldii* a comme caractères communs avec la *S. quadrangularis* son tube à section carrée, enroulé en disque, avec large vide central et sa partie terminale rectiligne, mais là s'arrête la ressemblance. Chez le *Spirodiscus* la partie initiale non enroulée est cylindrique. Le tube, dans sa portion enroulée, a ses bords en carène coupante et porte au milieu une carène saillante. La partie terminale, rectiligne, est cylindrique. La *Serpula quadrangularis* a un tube carré dont les 4 arêtes forment des carènes *arrondies*, le dos du tube, au lieu de porter une carène saillante, est déprimé en gouttière. La partie terminale, rectiligne, est de section carrée et non cylindrique. Enfin, la partie discoïdale du tube ne forme guère qu'un tour et demi de spire au lieu de deux tours ou deux tours et demi chez le *Spirodiscus*. L'analogie de ce dernier avec une espèce fossile n'en est pas moins intéressante, surtout si on la rapproche du fait que la même Stn. 698 a fourni aussi des tubes vides de Serpulien ressemblant étrangement à la partie terminale rectiligne des tubes de *S. quadrangularis*.

Tube de Serpulien

(Pl. XXIX, fig. 2-6)

Campagne de 1896 : Stn. 663, profondeur 1732m. Au sud de São Miguel. — Stn. 698, profondeur 1846m. Au S.-E. de Flores.

Ces deux stations ont fourni plusieurs fragments, malheureusement vides, d'un tube de Serpulien de forme très remarquable.

Ces fragments, dont le plus grand mesure 11 millimètres de long sur un millimètre de diamètre, sont des tubes calcaires d'un blanc opaque. Le lumen du tube

est rond, mais l'extérieur est en forme de prisme carré presque rectiligne. Les quatre faces du prisme sont légèrement concaves tandis que les arêtes sont renflées en cordon saillant arrondi.

De distance en distance, le tube est brusquement tordu sur lui-même d'un angle de 45°, environ, de sorte que les arêtes saillantes de cette portion du tube sont alors dans le prolongement du milieu des faces de la portion précédente (Pl. xxix, fig. 2 à 6). L'absence complète de l'animal ne permet malheureusement pas d'identifier ces tubes si remarquables. Ces tubes, dont plusieurs proviennent de la Stn. 698, qui a fourni des *Spirodiscus Grimaldii*, ressemblent étrangement à la partie terminale rectiligne des tubes fossiles de *Serpula quadrangularis*, ils ont même section carrée à faces déprimées, mêmes arêtes en cordons saillants et surtout même torsion axiale. Il ne paraissent cependant pas appartenir aux *Spirodiscus* dont la partie terminale du tube est cylindrique, bien plus mince, et sans traces de cassure, sur certains spécimens.

Genre **Omphalopoma,** Mörch

(Langerhans *rev. sens. stric.*)

Omphalopoma aculeata, n. sp.

(Pl. xxix, fig. 33-43)

1909. *Omphalopoma aculeata*, Fauvel, p. 58, fig. 5.

Campagne de 1897 : Stn. 866, profondeur 599^{m}. Près de Terceira.

Diagnose. — Opercule infundibuliforme du centre duquel s'élève une épine ramifiée ; pédoncule sans ailerons ni barbules. — 7 sétigères thoraciques. — Soies de Salmacine à aileron crénelé et soies capillaires simples au 1er sétigère. Aux autres sétigères thoraciques, soies limbées un peu arquées et soies capillaires non limbées, fines et courtes. Aux 4 derniers sétigères thoraciques il s'y joint des soies d'*Apomatus*. — Aux segments abdominaux, 1-2 soies géniculées à large lame dentelée. Aux derniers sétigères, des soies capillaires simples. Uncini thoraciques, à partir du 2e sétigère, à 15-17 dents en une seule rangée au-dessus d'une dent plus grosse creusée en gouge. Uncini abdominaux semblables, mais plus petits et à plusieurs rangées longitudinales de denticules au-dessus de la dent en gouge.

Tube calcaire, blanchâtre, sub-triquètre, à crête dorsale découpée et deux carènes latérales arrondies. De place en place, un bourrelet saillant *transversal*.

Longueur : 3 millimètres (sans les branchies).

Cette espèce n'est malheureusement représentée que par un seul spécimen.

Le tube très petit, calcaire, blanchâtre, sinueux est fixé sur un débris de Polypier auquel il adhère sur toute sa longueur (Pl. xxix, fig. 34). Ce tube est sub-

triquètre, empâtant peu le support. Il porte une crête dorsale légèrement découpée en dents obtuses. Les deux carènes latérales sont mousses, arrondies, peu marquées.

De place en place, le tube présente des cordons saillants disposés transversalement en forme de bourrelet. Dans la partie antérieure les carènes latérales s'effacent.

L'animal, très petit, (3 millimètres sur 0,5 millimètre) porte 6 branchies d'un côté et 5 de l'autre. La branchie absente de ce côté est remplacée par le pédoncule de l'opercule. Ce pédoncule ne porte ni ailerons, ni barbules. L'opercule vésiculeux, transparent, se termine par une plaque elliptique, oblique, creusée en entonnoir. Du fond de cet entonnoir s'élève un grand aiguillon brunâtre, d'aspect chitineux, qui se ramifie en 5 ou 6 épines robustes, très pointues (Pl. xxix, fig. 33).

Les sétigères thoraciques sont au nombre de 7, dont les 6 derniers portent des uncini.

Le premier sétigère porte des soies de Salmacine à aileron crénelé séparé d'un limbe denticulé par une encoche (Pl. xxix, fig. 41). Ces soies sont accompagnées de soies capillaires non limbées, un peu sinueuses (Pl. xxix, fig. 42). Les sétigères suivants portent des soies limbées un peu arquées (Pl. xxix, fig. 43) mélangées de soies capillaires non limbées (Pl. xxix, fig. 40). Aux trois ou quatre derniers sétigères thoraciques apparaissent des soies d'*Apomatus* à faucille plissée précédée d'un court limbe strié (Pl. xxix, fig. 36).

Les uncini thoraciques présentent d'assez nombreuses dents disposées sur une seule rangée. La dernière dent, plus grosse que les autres, est creusée en gouge et présente, vue d'en dessus, deux petites pointes divariquées, comme chez les *Pomatoceros* (Pl. xxix, fig. 37, 38).

Les uncini abdominaux sont notablement plus petits et portent plusieurs rangées longitudinales de denticules au-dessus de la dent terminale creusée en gouge (Pl. xxix, fig. 39).

Les segments abdominaux portent 1-2 soies ventrales géniculées, à large lame triangulaire denticulée et plissée (Pl. xxix, fig. 35). Aux derniers sétigères, apparaissent de longues soies capillaires droites.

Cette espèce se rapproche beaucoup de l'*Omphalopoma cristata* Langerhans qui présente les mêmes soies réparties de la même façon.

Langerhans, il est vrai, ne mentionne pas la structure en gouge de la grosse dent des uncini, mais il faut remarquer que ce détail n'est visible qu'avec un très fort grossissement et beaucoup d'attention.

L'opercule infundibuliforme de l'*Omphalopoma cristata* porte seulement une petite pointe mousse tandis que celui de l'*O. aculeata* porte une forte épine *ramifiée*. En outre, le tube de cette dernière espèce est complètement différent du tube, si caractéristique, figuré par Langerhans.

Ces différences paraissent bien justifier une distinction spécifique.

Opercule ampulliforme à plaque concave portant une épine ramifiée.

1er sétigère = Soies de Salmacine et soies capillaires.

Segments thoraciques 2-6 = Soies limbées, soies capillaires, puis soies d'*Apomatus*. / Uncini à dents nombreuses et dent en gouge.

Segments abdominaux = Uncini comme au thorax, mais à plusieurs rangées de denticules. / Soies géniculées, puis longues soies capillaires.

Habitat : Atlantique (Açores).

Genre **Hyalopomatopsis,** Saint-Joseph

Hyalopomatopsis Marenzelleri, Langerhans

1884. *Hyalopomatus Marenzelleri*, Langerhans, p. 278, pl. xvii, fig. 49.
1894. *Hyalopomatopsis Marenzelleri*, Saint-Joseph, p. 261.

Campagne de 1888 : Stn. 184, profondeur 1850m. Açores.
Campagne de 1895 : Stn. 584, profondeur 845m. Açores.
Campagne de 1896 : Stn. 703, profondeur 1360m. Açores.
Campagne de 1902 : Stn. 1304, profondeur 208m. Banc Joséphine. — Stn. 1311, profondeur 1187m. Açores. — Stn. 1349, profondeur 1259m. Açores.

Les petits tubes fins, ronds, blancs, de cette espèce sont appliqués sur des coquilles, des tests de Dentale (Stn. 184) ou des Polypiers (Stn. 584). L'opercule vésiculeux, hyalin, présente un hémisphère supérieur plus foncé, brunâtre et strié. Le pédoncule est légèrement annelé. Les yeux sont au nombre de deux. La collerette est grande, en forme de porte-bouquet. Les sétigères thoraciques sont au nombre de 6. Le premier porte des soies échancrées de *Salmacine* et des soies capillaires, les suivants des soies arquées, à limbe assez fortement dentelé, à pointe en baïonnette.

Habitat : Atlantique.

Genre **Vermiliopsis,** Saint-Joseph

Ce genre a été créé par de Saint-Joseph (1894, p. 262) pour les *Vermilia* dont les sétigères thoraciques portent des soies d'*Apomatus* en outre des soies limbées.

Presque toutes les anciennes *Vermilia* rentrent dans ce genre et le genre *Vermilia* (stric. sens.) ne comprend plus que la *V. infundibulum* Gm. (*sec.* Claparède) et la *V. annulata* Schmarda (*sec.* Ehlers) et, peut-être, la *V. nigropileata* Ehlers.

Les soies de la *V. annulata* ressemblent bien à des soies d'*Apomatus*, à en juger

par la figure d'Ehlers (1887, pl. 59, fig. 1), bien que la présence d'un limbe précédant la partie en faucille soit douteuse.

D'après de Saint-Joseph (1906, p. 249), on aurait confondu sous le nom de *Vermilia infundibulum* deux espèces différentes, « l'une, décrite par Claparède que suit Marion et peut-être aussi Langerhans 1880, puis par Lo Bianco sous le nom de *Vermilia multivaricosa* Mörch, n'a que des soies limbées d'une seule sorte à tous les segments thoraciques. L'autre, décrite par Langerhans 1884, puis par Von Marenzeller sous le nom de *Vermilia multivaricosa,* a des soies limbées et des soies droites pointues aux deux premiers segments sétigères thoraciques d'après Langerhans, aux trois premiers d'après Marenzeller, puis il s'y joint aux segments thoraciques suivants des soies en faucille précédée d'un limbe (*soies d'Apomatus*) dont Langerhans donne une très bonne figure (*loc. cit.* 1884, pl. xvii, fig. 41e). Marenzeller les nomme *Salmacinenborsten*. Lo Bianco a insisté sur l'absence de ces soies chez son espèce ».

De Saint-Joseph a retrouvé lui-même à Cannes l'espèce portant des soies d'*Apomatus* à laquelle il attribue le nom de *Vermiliopsis infundibulum* et qui paraît ne différer que par ce seul caractère de la *Vermilia infundibulum* Claparède (*V. multivaricosa* Mörch).

En sorte que nous avons deux espèces identiques par tous leurs autres caractères rangées dans deux genres différents à cause de l'absence de soies d'*Apomatus* chez l'une d'elle.

C'est à se demander si la *Vermilia infundibulum* Claparède, sans soies d'*Apomatus*, existe réellement?

Claparède ne décrit que les soies du premier segment et les soies abdominales. Il ne paraît donc pas avoir examiné les segments où se rencontrent les soies d'*Apomatus*. Son silence à ce sujet n'est donc pas une preuve de leur absence. Marion ne fait aucune mention des soies. Langerhans, il est vrai, déclare que les soies dorsales des 7 sétigères thoraciques sont toutes semblables. La brièveté de la description, cependant, permet quelques doutes sur l'identification de l'espèce. Plus tard, Langerhans figure des soies d'*Apomatus* chez une *Vermilia infundibulum* que de Saint-Joseph considère alors comme *Vermiliopsis infundibulum*. Langerhans a-t-il eu deux espèces différentes entre les mains ou bien a-t-il simplement examiné avec plus d'attention ses derniers spécimens ?

Lo Bianco, il est vrai, est plus positif, il déclare (1893, p. 93) n'avoir pas vu, à partir du 3e segment, les soies de Salmacine (soies d'*Apomatus*) dont parle Langerhans dans sa description de la *Vermilia infundibulum* de Madère.

Seulement, les soies d'*Apomatus* sont souvent peu nombreuses, petites et cachées par les autres, beaucoup plus nombreuses. Parfois, on n'arrrive à les découvrir qu'avec beaucoup d'attention.

Ne pouvant trancher la question, j'adopte provisoirement le genre *Vermiliopsis* pour toutes les espèces ayant des soies d'*Apomatus*, mais s'il vient à être démontré que l'absence de ces soies chez la *Vermilia infundibulum*, *sensu* Claparède, repose

sur une erreur d'observation le genre *Vermiliopsis* devra disparaître et les espèces qu'on y range actuellement rentreront dans le genre *Vermilia* où on les plaçait autrefois.

Vermiliopsis infundibulum, Langerhans

(*sensu* Saint-Joseph)

1884. *Vermilia infundibulum*, Langerhans, p. 278, pl. xvi et xvii, fig. 41.
1884. *Vermilia spirorbis*, Langerhans, p. 279.
1893. *Vermilia multivaricosa*, (Mörch) Marenzeller, p. 39, pl. iii, fig. 13.
1906. *Vermiliopsis infundibulum*, Saint-Joseph, p. 249, pl. v, fig. 115-117.

Campagne de 1893 : Stn. 358, littoral. Porto Conte, Sardaigne.

Campagne de 1895 : Stn. 594, profondeur 54^{m}. Près la pointe S. Antonio, Açores. Sur une ancre ramenée de fond. — Stn. 600, profondeur 349^{m}. Entre Pico et São Jorge.

Campagne de 1897 : Stn. 801, profondeur 100^{m}. Baie de Porto Santo.

Campagne de 1902 : Stn. 1262-1264, profondeur 123^{m}. Près de Monaco, devant le cap d'Ail.

Les tubes de cette espèce sont très épais, rapidement évasés, marqués de stries longitudinales plus ou moins distinctes et de bourrelets disposés transversalement en forme d'entonnoirs superposés, représentant les péristomes successifs inclinés sur l'axe.

Plusieurs de ces tubes sont vides, mais tellement semblables à ceux qui contiennent encore leur habitant qu'on n'hésite guère à les ranger dans la même espèce.

L'opercule présente des variations assez fréquentes. Il est formé d'une ampoule transparente surmontée d'un cône chitineux brunâtre, souvent fortement strié et comme ridé dans le sens longitudinal, et divisé intérieurement par des rondelles cornées.

Parfois, ce cône est allongé, recourbé, assez pointu et divisé par un assez grand nombre de rondelles transversales. D'autres fois, il est relativement court, à extrémité tronquée et à rondelles peu nombreuses. De Saint-Joseph a noté aussi la variabilité de forme de l'opercule. Sa description s'applique d'ailleurs très exactement à ces exemplaires.

Tous présentent nettement, aux 4 derniers sétigères thoraciques, ces soies en faucille précédée d'un limbe que cet auteur désigne sous le nom de soies d'*Apomatus*.

1er sétigère = Soies limbées et soies capillaires.

Segments thoraciques = Soies limbées, soies capillaires, puis soies d'*Apomatus*. / Uncini à 15-16 dents, dont 1 plus grosse.

Segments abdominaux = Uncini comme au thorax / Soies géniculées, puis fines soies capillaires.

Habitat : Atlantique, Méditerranée.

Vermiliopsis multicristata, Philippi

1893. *Vermilia multicristata*, Marenzeller, p. 17, pl. IV, fig. 14.
1884. *Vermilia multicostata*, Langerhans, p. 280.
1893. *Vermilia clavigera*, Marenzeller, p. 17, (*non* Langerhans).

Campagne de 1888 : Stn. 226, profondeur 130m. Détroit de Pico-Fayal.

Un seul petit spécimen, tronqué postérieurement, mesurant 7 millimètres sur 1 millimètre.

Le tube blanc, à 5 carènes minces, saillantes, découpées en dents assez fines, est semblable à la figure 14 B, pl IV de Marenzeller (1893), il n'en diffère que par le nombre moins grand des carènes (5 au lieu de 7). L'opercule vésiculeux est surmonté d'un petit cône brun. Les soies sont identiques à celles figurées par Marenzeller, ainsi que les uncini dont les dents sont, en effet, nombreuses. Le tube de la *V. multicostata* de Langerhans n'a aussi que 5 carènes.

Habitat : Atlantique, Méditerranée.

Vermiliopsis Langerhansi, n. sp.

(Pl. XXIX, fig. 22-32)

? 1884. *Vermilia clavigera*, Langerhans, p. 279, pl. XVII, fig. 42 (*non* Marenzeller).
1909. *Vermiliopsis Langerhansi*, Fauvel, p. 61, fig. 6.

Campagne de 1895 : Stn. 527, profondeur 4020m. Açores.

Diagnose. — Branchies bien développées, 12-15 de chaque côté. — Opercule vésiculeux surmonté d'une calotte brunâtre plus ou moins surbaissée. Pédoncule faiblement annelé. Collerette longue à 3 lobes : 1 ventral entier et 2 latéraux. — 7 sétigères thoraciques. Au 1er sétigère des soies capillaires faiblement limbées. Aux suivants des soies limbées et des soies d'*Apomatus*. — Soies abdominales géniculées, à lame pointue, dentelée. Uncini à 7-8 dents dont la dernière plus forte.

Tube calcaire, blanchâtre, sub-triquètre, empâtant le support, à 5 carènes : 1 dorsale denticulée, 2 latérales mousses de chaque côté. De distance en distance des chevrons transversaux saillants. Une dent mousse au-dessus de l'ouverture du tube.

Cette espèce est représentée par plusieurs spécimens malheureusement tous tronqués postérieurement et réduits à la partie thoracique avec les branchies et l'opercule.

Le tube blanc opaque, plus ou moins contourné, est sub-triquètre, il est orné de 5 carènes dont la médiane, plus développée que les autres, est épineuse. Entre la carène médiane et la base empâtant le support, on remarque deux autres carènes réduites à l'état de simple cordon longitudinal très peu saillant. Ce tube ressemble donc à celui de la *Vermilia agglutinata* Marenzeller (1893, pl. IV, fig. 15) mais avec des dents moins épineuses.

Le tube présente de place en place des cordons transversaux saillants disposés comme des chevrons. Son ouverture est surmontée d'une dent mousse. En somme, ce tube ressemble assez à celui du *Placostegus*, mais il est opaque tandis que ce dernier est transparent.

Les branchies, entièrement décolorées, varient de 9 à 15 de chaque côté, 13 étant le nombre le plus fréquent. L'opercule, porté par un pédoncule légèrement annelé, est transparent, vésiculeux, ovoïde, surmonté d'une calotte brune, hémisphérique, faiblement bombée ou même presque plane suivant les spécimens (Pl. XXIX, fig. 22, 25).

La collerette, bien développée, assez longue, est divisée en trois lobes : un ventral entier et deux latéraux se raccordant à la membrane thoracique.

Les sétigères thoraciques sont au nombre de 7. Le premier porte des soies capillaires faiblement limbées (Pl. XXIX, fig. 27). Aux segments suivants les soies capillaires sont limbées (Pl. XXIX, fig. 28), puis il s'y mélange des soies d'*Apomatus* (Pl. XXIX, fig. 26).

Les uncini sont des plaques typiques de *Vermilia* à 7 dents (quelquefois 8) recourbées, dont la dernière est notablement plus grosse que les autres, un peu comme chez les *Serpula* (Pl. XXIX, fig. 30, 31).

A l'abdomen, les uncini sont semblables à ceux du thorax, avec des dents parfois un peu plus nombreuses (Pl. XXIX, fig. 32).

Les soies ventrales (Pl. XXIX, fig. 29), au nombre d'une à 2, sont géniculées, à lame striée, semblables à celles figurées par Langerhans pour sa *Vermilia clavigera* (fig. 42 b).

Cette espèce est peut-être celle décrite sous ce nom par Langerhans. Ce qu'il dit des branchies, de l'opercule, et des soies s'applique bien aux spécimens que nous avons eus entre les mains. Malheureusement il n'a pas figuré les uncini. Il décrit le tube avec 5 ou 6 carènes lisses.

Le tube de notre espèce répond exactement à celui de la *Vermilia agglutinata* de Marenzeller, mais là se borne la ressemblance : l'opercule, les soies capillaires du 1er segment et des thoraciques suivants sont différents.

D'autre part, d'après Marenzeller, la *Vermilia clavigera* Philippi est synonyme de *V. multicristata* Philippi. Or, cette dernière, que nous avons décrite précédemment,

diffère de l'espèce en question par son tube à nombreuses carènes épineuses et par ses uncini rappelant plutôt un peu ceux des *Protula*.

En admettant que notre espèce soit bien celle décrite par Langerhans sous le nom de *Vermilia clavigera* on ne peut lui conserver ce nom qui est synonyme de *V. multicristata*. Nous proposons donc de la nommer *Vermiliopsis Langerhansi*.

1er sétigère — Soies capillaires faiblement limbées.

Segments thoraciques = Soies limbées et soies d'*Apomatus*. / Uncini à 7 dents dont une plus grosse.

Segments abdominaux = Uncini comme au thorax / 1-2 soies géniculées à lame allongée, denticulée.

En 1911 j'ai retrouvé cette espèce dans la Manche, aux environs de Cherbourg.

Habitat : Atlantique, Manche.

Genre **Ditrupa**, Berkeley

Ditrupa arietina, O. F. Müller

1863. *Ditrupa arietina*, Mörch, p. 425.
1865. *Ditrupa arientina*, Johnston, p. 273 et 347.
1893. *Ditrupa subulata*, Lo Bianco, p. 87.
1835. *Serpula libera*, Sars, p. 52.
1878. *Ditrypa gracillima*, Grube, p. 279.

Campagne de 1886 : Stn. 42, profondeur 136^m^. Golfe de Gascogne. — Stn. 44, profondeur 166^m^. Golfe de Gascogne. — Stn. 46, profondeur 155^m^. Golfe de Gascogne. — Stn. 84, profondeur 147^m^. Golfe de Gascogne.

Campagne de 1887 : Stn. 85, profondeur 180^m^. Golfe de Gascogne. — Stn. 112, profondeur 1287^m^. Açores.

Campagne de 1888 : Stn. 193, profondeur 20^m^. Baie de Horta, Açores. — Stn. 218, profondeur 40^m^. Santa Cruz, Flores.

Campagne de 1894 : Stn. 503, profondeur 1262^m^. Golfe de Gascogne.

Campagne de 1895 : Stn. 594, profondeur 54^m^. Près la pointe São Antonio.

Campagne de 1896 : Stn. 743, profondeur 1494^m^. Ile São Miguel, Açores.

Campagne de 1897 : Stn. 801 et 802, profondeur 100^m^. Baie de Porto Santo.

Campagne de 1901 : Stn. 1121, profondeur 540^m^. Près de Ténérife.

Campagne de 1902 : Stn. 1258, profondeur 1900^m^. Près de Monaco. — Stn. 1262, profondeur 48^m^. A un mille au S. de Monaco. — Stn. 1334, profondeur 1900^m^. A 55 milles au N. N.-W. de Fayal. — Stn. 1349, profondeur 1250^m^. Entre Pico et São Jorge.

Campagne de 1903 : Stn. 1463, profondeur 932-150m. Golfe de Gascogne. — Stn. 1540, profondeur 140m. Golfe de Gascogne.

Les spécimens, parfois très nombreux, de cette espèce sont, les uns à tube complètement blanc ou blanc grisâtre, les autres à tube annelé de jaune plus ou moins foncé.

Ces tubes présentent aussi des différences dans leur taille et leur forme, plus ou moins arquée, plus ou moins pointue. L'embouchure du tube est ordinairement un peu rétrécie. Ce rétrécissement est parfois plus marqué et semblable à celui figuré par Langerhans (1880, p. 121, pl. v, fig. 39). Quelquefois on remarque deux étranglements successifs. Les Stns. 801 et 1121 ont fourni de ces tubes rétrécis. Toutes ces variations n'ont aucune importance au point de vue spécifique.

Beaucoup de tubes sont vides ou occupés par un Géphyrien (*Aspidosiphon Mülleri* Diesing).

De Saint-Joseph (1898, p. 443, pl. xxxiii, fig. 249-254) a donné de cette espèce une description détaillée à laquelle je n'ai rien à ajouter. Comme lui, j'ai constaté que la grosse dent des uncini est creusée en gouge à sa face inférieure.

Les caractères de cette espèce peuvent se résumer ainsi :

Opercule mou, en gobelet à plaque chitineuse jaune.

Segments thoraciques = Soies capillaires et soies limbées. / Uncini à dents nombreuses dont 1 grosse en gouge.

Segments abdominaux = 2 premiers segments achètes - puis, uncini 1/2 moins hauts qu'au thorax. / Pas de soies ventrales, sauf 1-2 capillaires aux 20-25 derniers sétigères.

Tube : arqué, ouvert aux deux bouts comme celui des Dentales.

Habitat : Mers du Nord, Atlantique, Méditerranée, Mer Rouge, Philippines.

Genre **Pomatoceros,** Philippi

Pomatoceros triqueter, Linné [1]

1863. *Pomatoceros triqueter*, Mörch, p. 408.
1844. *Pomatoceros tricuspis*, Philippi, p. 194, pl. vi, fig. P.
1841. *Pomatoceros triquetroïdes*, Delle Chiaje (*fide* Saint-Joseph).
1865. *Serpula conica*, Johnston, p. 271.
1776. *Vermilia porrecta*, O. F. Müller (*fide* Mörch).
1865. *Vermilia Lamarckii*, Quatrefages, p. 513, pl. xii, fig. 19-23.
1865. *Vermilia socialis*, Quatrefages, p. 516, pl. xv, fig. 14-17.
1865. *Vermilia conigera*, Quatrefages, p. 521, pl. xv, fig. 24c.
1865. *Vermilia trifida*, Quatrefages, p. 528, pl. xv, fig. 24d et 25.
1844. *Vermilia elongata*, Philippi, p. 193, pl. vi, fig. L.

[1] Voir pour la bibliographie : de Saint-Joseph 1894, p. 353 et Soulier 1902, p. 30-31.

Campagne de 1886 : Stn. 40, profondeur 63^{m}. Golfe de Gascogne.

Campagne de 1892 : Stn. 274, profondeur 4808^{m}. Golfe de Gascogne.

Campagne de 1898 : Stn. 929, profondeur 22^{m}. Rade de Rörvig, Norvège — Stn. 1043, profondeur 88^{m}. A 20 milles environ à l'est des Orcades.

Campagne de 1906 : Stn. 2534, Karlsö, Norvège.

Campagne de 1908 : Stn. 2786, profondeur 17-20^{m}. Thamshavn, près de Trondhjem.

Cette espèce, si abondante sur tout le littoral de la Manche, est représentée seulement par quelques échantillons peu nombreux provenant d'un nombre restreint de stations.

Ceux de la Stn. 40 sont fixés sur des coquilles de *Cardium norvegicum*, ceux de la Stn. 2786 sur des cailloux. Ces derniers ont un opercule à trois dents pointues. D'autres ont un opercule à une seule dent. On sait que cette espèce présente une grande variabilité dans la forme de l'opercule et la coloration des branchies. Ces différences, sans aucune valeur spécifique, se rencontrent souvent sur des animaux fixés côte à côte sur un même substratum.

Le tube, à lumen cylindrique, est extérieurement plus ou moins triquètre. La crête dorsale, plus ou moins développée, peut être lisse ou dentelée. L'ouverture du tube peut être surmontée ou non d'une dent pointue. Le tube peut être droit ou plus ou moins enroulé à la base.

L'opercule, dont les dents varient de 0 à 3, porte à sa base deux ailerons membraneux.

Segments thoraciques = Soies capillaires toutes limbées. / Uncini à dents plus ou moins nombreuses dont une plus grosse creusée en gouge.

Segments abdominaux = Uncini comme au thorax. / Soies en cornet comprimé à longue pointe. Pas de capillaires postérieures.

Habitat : Mers du Nord, Manche, Atlantique, Méditerranée.

Genre **Pomatostegus,** Schmarda

Pomatostegus polytrema, Philippi

(Pl. xxx, fig. 9-11)

1844. *Vermilia polytrema*, Philippi, p. 194, pl. vi, fig. N.
1906. *Pomatostegus polytrema*, Saint-Joseph, p. 252, pl. v, fig. 118-119.

Campagne de 1887 : Stn. 112, profondeur 1287^{m}. Entre Pico et São Jorge.

Campagne de 1888 : Stn. 226, profondeur 130^{m}. Détroit de Pico-Fayal.

Campagne de 1895 : Stn. 569, profondeur 27^{m}. Baie de Capellas, Açores. — Stn. 594, profondeur 54^{m}. Près la pointe São Antonio, Açores. Sur une ancre ramenée du fond.

Campagne de 1896 : Stn. 703, profondeur 1360^{m}. Açores.

Campagne de 1897 : Stn. 801, profondeur 100^{m}. Baie de Porto Santo. — Stn. 861, profondeur 1940^{m}. Açores. — Stn. 882, profondeur 98^{m}. Détroit de Pico-Fayal.

Campagne de 1902 : Stn. 1262, profondeur 48^{m}. Près de Monaco. — Stn. 1264, profondeur 123^{m}. Près de Monaco, devant le cap d'Ail. — Stn. 1349, profondeur 1250^{m}. Entre Pico et São Jorge.

Les tubes de cette espèce sont souvent mélangés plus ou moins intimement à ceux de la *Serpula concharum* (Stns. 594, 703, 882) dont ils se distinguent d'ailleurs très facilement. Philippi en a donné une bonne description, malheureusement sans figures.

Ces tubes, à parois peu épaisses, portent trois carènes s'élevant en lames saillantes minces, à bord libre découpé en dents ou festons irréguliers. Lorsque l'extrémité antérieure du tube se relève et quitte le support les bords inférieurs, qui empâtaient ce dernier, forment deux nouvelles carènes dont le nombre se trouve ainsi porté à 5. A la base des 3 carènes supérieures on remarque des séries d'enfoncements ou alvéoles qui, parfois, deviennent de véritables perforations traversant la partie inférieure de ces carènes. Entre la carène médiane et les deux carènes latérales supérieures on remarque souvent, de chaque côté, une bande longitudinale colorée en rose violacé tranchant sur le fond blanc du tube.

L'ouverture du tube est fréquemment surmontée de trois dents, quand elle est intacte.

Langerhans a donné une description et des figures schématiques de ce tube. Il n'a pas remarqué que les carènes peuvent être au nombre de 5 sur les parties libres des tubes.

L'opercule, à plaque calcaire oblique, montre, en son point le plus élevé, tantôt un, tantôt 2, rudiments de cornes. Il est flanqué de deux ailerons à sa base.

Au premier sétigère on rencontre bien les soies à encoche figurées par de Saint-Joseph (1906, pl. xv, fig. 118-119) et caractéristiques du genre *Pomatostegus*. Ces soies sont revêtues de poils très fins disposés en brosse à leur surface. Elles sont accompagnées de soies capillaires non limbées. Aux 6 sétigères suivants les soies dorsales sont limbées. Les soies abdominales sont en long cornet comprimé, à pointe latérale dentelée (Pl. xxx, fig. 11).

Les uncini portent des dents nombreuses dont la dernière, plus grosse, est creusée en gouge à sa face inférieure et se termine en deux pointes divariquées (Pl. xxx, fig. 9, 10).

Opercule *à ailerons*, terminé par une plaque calcaire.

1er sétigère = Soies capillaires et soies indentées à poils en brosse.

Segments thoraciques = $\frac{\text{Soies limbées.}}{\text{Uncini à dents nombreuses, dont 1 plus grosse en gouge.}}$

Segments abdominaux = $\frac{\text{Uncini comme au thorax.}}{\text{Soies en cornet comprimé } \textit{allongé}\text{, dentelé.}}$

Tube à carènes saillantes percées de trous à leur base.

Habitat : Atlantique, Méditerranée.

Pomatostegus galeatus, n. sp.

(Pl. xxx, fig. 12-17)

1909. *Pomatostegus galeatus*, Fauvel, p. 68.

Campagne de 1901 : Stn. 1203, profondeur 91m. 4 milles au S.-W. de l'île Boa Vista, îles du Cap Vert.

Un unique petit spécimen, sans son tube, incomplet et mesurant 4 millimètres de long sur 0,5 millimètre de diamètre.

Les branchies, assez courtes, sont au nombre de 7-8 de chaque côté. L'opercule est globuleux et divisé en deux parties. L'hémisphère inférieur est membraneux, mince, transparent. L'hémisphère supérieur est en forme de calotte d'un noir opaque surmontée d'une pointe courte, aiguë, également noire, d'aspect chitineux. L'ensemble rappelle un casque à pointe (Pl. xxx, fig. 17).

Le pédoncule assez fort, ridé tranversalement, est *dépourvu d'ailerons membraneux*.

La collerette, assez courte, paraît entière, autant du moins qu'on peut en juger. La membrane thoracique est peu développée.

Les sétigères thoraciques sont au nombre de 7. Le premier sétigère porte des soies presque droites dont le bord paraît couvert de très fines épines. (Pl. xxx, fig. 16). *Ces soies ne paraissent pas indentées*, mais comme elles se présentent mal, serrées les unes contre les autres, il est difficile de s'en assurer sans endommager le spécimen.

Aux thoraciques suivants, on trouve 2-3 soies capillaires non limbées (Pl. xxx, fig. 15) accompagnées de 4-6 soies assez fortes, un peu arquées, dont le bord convexe, aminci, est couvert de fines épines (Pl. xxx, fig. 14). Cela ne paraît pas être simplement un limbe dissocié.

Les uncini ont des dents nombreuses et fines, dont l'inférieure, notablement plus grosse que les autres, est creusée en dessous en gouge. Vue d'en dessus, cette dent se termine par deux petites pointes divariquées, comme chez les *Pomatoceros* (Pl. xxx, fig. 12, 13).

L'animal étant tronqué postérieurement les soies abdominales restent inconnues.

Cette espèce ne paraît pouvoir rentrer actuellement dans aucun genre connu, néanmoins il me semble téméraire de créer un genre nouveau pour un spécimen unique, incomplet, dont l'abdomen et le tube sont inconnus.

Par ses uncini, cette espèce se rapproche beaucoup des *Pomatoceros*, mais elle s'en sépare par son opercule dépourvu d'ailerons, et par ses soies qui ne sont pas franchement limbées.

Elle se rapproche davantage du genre *Pomatostegus* qui renferme des espèces dont l'opercule n'a pas d'ailerons, mais elle s'en écarte par ses soies du premier sétigère qui ne paraissent pas porter l'encoche caractéristique de ce genre.

Elle présente aussi des affinités avec le genre *Bonhourella* Gravier (1908, p. 134) dont l'opercule, sans ailerons, porte également une calotte d'un noir foncé. Les uncini sont aussi à dent creusée en gouge et les soies thoraciques toutes semblables. Mais *Bonhourella* n'a que 6 sétigères thoraciques, ses soies sont un peu différentes et toutes limbées, elle ne possède donc pas de soies capillaires entières, enfin son opercule est dépourvu de corne.

Provisoirement nous laisserons donc cette espèce dans le genre *Pomatostegus* en lui attribuant le nom spécifique de *galeatus* rappelant la forme de son opercule en casque à pointe.

Ses principaux caractères peuvent se résumer comme suit :

Opercule globuleux à hémisphère supérieur noir opaque portant une pointe aiguë.

1er sétigère = Soies presque droites couvertes de fines épines.

Segments thoraciques 2 à 7 = $\frac{\text{Soies capillaires non limbées et soies arquées épineuses.}}{\text{Uncini de } \textit{Pomatoceros}.}$

Segments abdominaux : inconnus.

Tube : inconnu.

Habitat : Atlantique (Iles du Cap Vert).

Genre **Placostegus**, Philippi

Placostegus tridentatus, Fabricius

1780. *Serpula tridentata*, Fabricius (*fide* Malmgren).
1849. *Serpula polita*, Sars (*fide* Malmgren).
1820. *Serpula serrulata*, Fleming (*fide* Mörch).
1863. *Placostegus tridentatus*, Mörch, p. 68.
1863. *Placostegus tricuspidatus*, Mörch, p. 69.
1844. *Placostegus crystallinus*, Philippi, p. 192.

Campagne de 1886 : Stn. 44, profondeur 166^{m}. Golfe de Gascogne.

Campagne de 1887 : Stn. 105, profondeur 927^{m}. Açores.

Campagne de 1888 : Stn. 234, profondeur 454^{m}. A l'est de Graciosa.

Campagne de 1894 : Stn. 503, profondeur 1262^{m}. Golfe de Gascogne.

Campagne de 1898 : Stn. 960, profondeur 394^{m}. Entre la Norvège et l'île des Ours.

Campagne de 1899 : Stn. 1052, profondeur 440^{m}. Côte de Norvège.

Campagne de 1901 : Stn. 1121, profondeur 540^{m}. Près de Ténérife. — Stn. 1242, profondeur 240^{m}. Banc de Seine. — Stn. 1248, profondeur 1500^{m}. Côte du Portugal.

Campagne de 1903 : Stn. 1463, profondeur 150^{m}. Golfe de Gascogne.

Campagne de 1905 : Stn. 2034, profondeur 185^{m}. Banc de Seine. — Stn. 2214, profondeur 914-650^{m}. Açores.

Le tube de ce Serpulien est cristallin, plus ou moins transparent, triquètre, caréné, tordu sur lui-même et terminé à la bouche par trois dents aiguës, simples ou bifurquées.

Ces tubes présentent d'ailleurs une assez grande variabilité. Ceux des côtes de Norvège (Stn. 1052) et des environs de Belle-Ile (Stn. 44) sont de grande taille, renfermant des animaux de 20 à 30 millimètres de long sur 2 millimètres de diamètre. Ils sont plutôt translucides que transparents, ayant un aspect laiteux de calcédoine ; leurs carènes sont moins développées, à dents beaucoup plus obtuses. Ils sont souvent libres sur une grande partie de leur longueur, tordus sur eux-mêmes et plus ou moins contournés.

Les tubes provenant de la région des Açores sont généralement beaucoup plus petits (10 à 15 millimètres sur 1 à 1,5 millimètre de diamètre). Ils sont fixés sur toutes sortes de supports : pierres, Madrépores, coquilles (*Fusus Bocagei*, Stn. 234), tests de crustacés, de Spatangue, sur des Bryozoaires. Ces tubes sont *transparents comme du cristal*. Leur partie fixée épouse plus ou moins le support, restant rectiligne si celui-ci est droit (tiges de Madrépores, Bryozoaires), devenant plus ou moins contournée sur un support plan.

La partie libre est dressée ou contournée plus ou moins capricieusement et souvent tordue sur elle-même.

Dans la partie fixée, la crête dorsale seule est dentelée, dans la partie détachée du support les trois crêtes portent des dents, souvent très aiguës et recourbées en aiguillons de rosier. D'autrefois, au contraire, les dents s'émoussent et s'atténuent dans la partie terminale libre.

On a longtemps considéré comme deux espèces distinctes le *Placostegus tridentatus* Fabricius des mers septentrionales et le *P. tricuspidatus* Sow. (*P. crystallinus* Scac.) de la Méditerranée. Marenzeller (1893, p. 19) a montré que ces deux espèces doivent se confondre. C'est aussi notre avis. Les animaux des côtes de Norvège et ceux des Açores, à part la taille, ne présentent aucune différence appréciable.

Si le tube des spécimens du Nord est plus grand et surtout plus opaque il faut

remarquer que l'on trouve sous ce rapport des différences assez grandes entre les divers individus d'une même station.

Ces différences, dans la transparence, paraissent fonction de la taille du spécimen et de la nature du fond.

On remarque même parfois de notables différences de transparence entre les différentes régions d'un même tube. Les petits spécimens de Norvège sont plus transparents que les grands. Les spécimens de la Stn. 44 et ceux de la Stn. 1248 (au sud du Portugal) sont, sous le rapport de la transparence et du développement des dents des carènes, intermédiaires entre ceux du nord et ceux des Açores. Parmi ces derniers, ceux qui sont fixés sur des pierres calcaires sont bien moins transparents et ont des dents moins marquées.

Le *Placostegus tridentatus* porte un opercule conique terminé par une plaque chitineuse un peu creusée en soucoupe, à bord libre généralement entier, mais parfois faiblement entaillé, ou mieux déprimé soit d'un seul côté, soit aux deux extrémités d'un même diamètre. Le fond de la dépression est quelquefois occupé par un petit bouton calcaire blanchâtre formé de Foraminifères ou de Bryozoaires fixés en ce point. Par transparence, on voit que la plaque chitineuse se prolonge à l'intérieur de la vésicule de l'opercule en une sorte de bouton lagéniforme bien figuré par Levinsen (1884, pl. II, fig. 5) et que Langerhans (1884, pl. XVI, fig. 39 a) a représenté comme une encoche du bord de l'opercule.

Marenzeller donne le nom de *Placostegus Langerhansi* Mar. au *Placostegus* de Madère décrit par Langerhans sous le nom de *P. tricuspidatus* et qui possède un tube enroulé en spirale et dont l'abdomen ne porte pas de soies caliciformes, ce qui le distingue du vrai *P. tridentatus*, également rencontré à Madère par Langerhans.

Le *P. tridentatus* porte une collerette très développée incisée latéralement, entière à la face ventrale et plus ou moins plissée.

Le premier segment thoracique, au lieu de soies, porte une ceinture d'yeux nombreux. Les sétigères thoraciques sont au nombre de 6 seulement et tous uncinigères.

Les soies capillaires dorsales sont limbées. Les soies abdominales, en cornet comprimé allongé, avec une longue pointe dentelée, ressemblent à celles de *Pomatostegus*.

Les uncini ont le bord libre épais, arrondi, non dentelé, mais couvert de saillies transversales parallèles. Ils se terminent par un prolongement évidé en gouge.

Le *Placostegus crystallinus* n'est qu'une variété du *P. tridentatus* à tube très transparent à dents acérées en aiguillon.

Opercule : conique terminé par une plaque presque plane.

Soies du 1er segment remplacées par une ceinture d'yeux.

Sétigères thoraciques (6) = Soies dorsales capillaires limbées. / Uncini à bord plissé terminé par une dent en gouge.

Sétigères abdominaux = Uncini comme au thorax. / Soies en cornet comprimé à pointe latérale dentelée.

Tube : transparent, triquètre, à 3 carènes dentelées.

Habitat : Mers du Nord, Atlantique, Méditerranée.

Genre **Protula**, Risso

(incl. *Psygmobranchus*, Quatrefages)

Protula tubularia, Montagu

1803. *Serpula tubularia*, Montagu (*fide* Saint-Joseph).
1789. *Serpula protensa*, Gmelin (*fide* Claparède).
1844. *Psygmobranchus protensus*, Philippi, p. 196.
1861. *Protula protensa*, Grube, p. 13.
1826. *Protula Rudolphii*, Risso, T. iv, p. 306.
1894. *Protula tubularia*, Saint-Joseph, p. 362, pl. xiii, fig. 408-413.
1910. — — Fauvel, p. 693, fig. 3-4.
1865. *Psygmobranchus simplex*, Quatrefages, T. ii, p. 472, pl. xv, fig. 13.
1844. *Psygmobranchus intricatus*, Philippi, p. 197.
1875. *Psygmobranchus intermedius*, Marion, p. 470.
1902. *Protula Meilhaci* (Marion), Soulier, p. 48, fig. 10.
? 1905. *Protulopsis palliata*, Willey, p. 316, pl. vii, fig. 183-185.

Campagne de 1886 : Stn. 40, profondeur 63m. Golfe de Gascogne. — Stn. 42, profondeur 136m. Golfe de Gascogne. — Stn. 46, profondeur 155m. Golfe de Gascogne. — Stn. 53, profondeur 135m. Golfe de Gascogne. — Stn. 56, profondeur 90m. Golfe de Gascogne. — Stn. 57, profondeur 240m. Golfe de Gascogne. — Stn. 59, profondeur 248m. Golfe de Gascogne.

Campagne de 1887 : Stn. 85, profondeur 180m. Golfe de Gascogne. — Stn. 162, profondeur 155m. Parages de Terre-Neuve.

Campagne de 1888 : Stn. 234, profondeur 454m. A l'est de Graciosa.

Campagne de 1908 : Stn. 2717, profondeur 750m. Atlantique. — Stn. 2720, profondeur 749-310m. Atlantique.

Le tube de la *Protula tubularia* est cylindrique, blanchâtre, faiblement ridé extérieurement et le plus souvent libre sur la plus grande partie de sa longueur quand il atteint une grande taille. La partie libre est alors dressée et presque droite, la partie inférieure fixée est plus ou moins contournée. Ce tube est parfois doublé intérieurement d'une membrane chitineuse particulièrement nette sur les spécimens des Stns. 56, 57, 59.

Les branchies, dépourvues de cellules cartilagineuses, sont nombreuses, longues, molles et portent de longues barbules qui leur donnent un aspect cotonneux. Elles sont insérées obliquement sur des lames basilaires plus ou moins enroulées en spirale et unies à leur partie inférieure par une courte membrane palmaire.

La collerette, relativement courte et épaisse, est formée de deux lobes latéraux séparés, par une incision, du lobe ventral *entier* ou légèrement sinueux.

Les sétigères thoraciques sont généralement au nombre de 7 dont le premier porte des soies jaunâtres, droites, à limbe plus ou moins large.

Les autres segments portent des soies limbées de deux sortes, les unes ayant de *chaque côté* un limbe très étroit, les autres arquées avec un limbe beaucoup plus large, mais d'un seul côté.

Aux derniers sétigères thoraciques il s'y mêle fréquemment quelques soies d'*Apomatus* ou soies en faucille précédée d'un limbe court.

D'après de Saint-Joseph (1894, p. 366), la *Protula tubularia* de Dinard ne présente pas ces soies.

Marenzeller (1893, pl. III, fig. 9ª), sous le nom de soies de Salmacine, figure de véritables soies d'*Apomatus* chez la *P. tubularia* de la Méditerranée. Ces soies ont cependant une double courbure moins marquée et un limbe plus long et plus étroit que les soies d'*Apomatus* typiques.

De Saint-Joseph se demande si l'espèce de la Méditerranée n'est pas distincte de celle de la Manche. Je ne le pense pas et voici pourquoi :

Sur des *Protula tubularia* de Courseulles (Calvados) je ne trouve que des soies droites faiblement limbées.

Sur des *P. tubularia* de St Vaast-la-Hougue, localité relativement peu distante, je trouve aux derniers sétigères thoraciques : 1° des soies presque droites à limbe très étroit de chaque côté, 2° des soies arquées à large limbe unilatéral, 3° des soies peu nombreuses, plus courtes, croisant obliquement les autres à la base, et présentant une double courbure.

Le limbe, très large, diminue vers l'extrémité, faiblement denticulée. Ces soies ne diffèrent des soies typiques d'*Apomatus* que par la persistance de l'arête de la hampe à l'extrémité et la faible denticulation de cette dernière. Dans les véritables soies d'*Apomatus* la faucille terminale est tout à fait *plate*, transparente et *plissée* sur son bord concave. Plusieurs spécimens des Stns. 56, 57 et 2717 présentent de ces soies aux derniers sétigères thoraciques tandis que d'autres, venant de stations voisines (53, 59), en paraissent dépourvus.

On voit qu'il ne faut pas attacher une grande importance à l'absence de ces soies, d'ailleurs souvent difficiles à voir, quand on ne les cherche pas attentivement à leur place exacte. On trouve tous les passages entre ces soies et les autres soies limbées (Fauvel, 1910, p. 693, fig. 3-4).

Ces soies d'*Apomatus* ont été signalées chez la plupart des espèces de *Protula* étudiées récemment. Marenzeller les signale et les figure chez la *P. tubularia* et la

P. Marioni Mar., Augener chez la *Protula submedia* Aug., Willey chez la *Protulopsis palliata* Will.

Les soies abdominales se terminent par une faucille recourbée à large lame transparente dont le bord *concave* est plissé finement de manière à simuler des dents. Lorsque l'on traite ces soies par la potasse elles se redressent, ou même se recourbent en sens inverse, paraissant alors denticulées sur leur bord *convexe*. Elles ont ainsi l'aspect figuré par Marenzeller (1893, pl. III, fig. 9 b.), complètement différent de leur aspect normal.

Les uncini thoraciques n'existent parfois qu'aux derniers sétigères de cette région. Ils portent de nombreuses dents très fines sur leur bord et une assez forte épine terminale un peu arquée.

Les deux premiers segments abdominaux sont achètes, les suivants portent dorsalement des uncini comme ceux du thorax et ventralement des soies en faucille, remplacées aux derniers sétigères par de longues soies capillaires.

Soulier (1902, p. 48, fig. 10) a donné une description très détaillée de la *Protula Meilhaci* Marion. Il m'est impossible, d'après cette description, de trouver la moindre différence spécifique avec la *P. tubularia*. La courbure du croc terminal des uncini est souvent beaucoup moins marquée chez celle-ci que sur les spécimens de de Saint-Joseph, et on en trouve d'aussi peu arqués que ceux figurés par Soulier. D'ailleurs, M. Soulier ayant eu l'amabilité de m'envoyer des spécimens de ses *Protula Meilhaci* de Cette j'ai pu me convaincre de l'identité des deux espèces qui sont à réunir sous le nom plus ancien de *P. tubularia*.

Pas d'opercule.

1er sétigère = Soies droites à limbe plus ou moins large.

Segments thoraciques = Soies droites faiblement limbées. — Soies arquées limbées, et parfois aux derniers thoraciques des soies d'*Apomatus*. / Uncini échancrés à dents nombreuses et fines, à grand croc terminal.

Segments abdominaux = Uncini comme au thorax. / Soies en faucille, puis soies capillaires.

Tube lisse, blanc, opaque, plus ou moins contourné à la base, libre et presque droit à l'extrémité antérieure.

Habitat : Atlantique, Manche, Méditerranée, Ceylan ?, Golfe Persique ?

Protula Alberti, n. sp.

(Pl. XXX, fig. 1-8)

1909. *Protula Alberti*, Fauvel, p. 71.

Campagne de 1888 : Stn. 198, profondeur 800^m^. Au sud de Fayal.
Campagne de 1895 : Stn. 587, profondeur 793^m^. Açores.

Campagne de 1897 : Stn. 866, profondeur 599^{m}. Près de Terceira.

Campagne de 1905 : Stn. 2214, profondeur 914-650^{m}. Açores.

Stn. 198, un petit spécimen entier long de 14 millimètres dont 4 millimètres pour les branchies. — Stn. 587, un spécimen entier long de 32 millimètres dont 11 millimètres pour les branchies. — Stn. 866, un tube vide. — Stn. 2214, plusieurs spécimens avec nombreux tubes fixés sur des Polypiers. Plusieurs tubes vides contiennent des *Aspidosiphon*.

Diagnose. — Tube calcaire, blanc opaque, rond, peu ridé, presque lisse, sinueux. Pas d'opercule. — Branchies molles, tordues, à barbules longues et minces, insérées obliquement sur deux lames basilaires enroulées en spirale. Membrane palmaire peu développée. — *Collerette très grande divisée en 4 grands lobes pétaloïdes* : 2 latéraux et 2 ventraux. — Membrane thoracique développée. — 7 sétigères thoraciques ; au 1er, soies capillaires faiblement limbées, aux suivants : 1° soies à limbe étroit, 2° soies à limbe large, 3°, aux derniers thoraciques, des soies d'*Apomatus*. — Soies abdominales en faucille puis longues soies capillaires. — Uncini de Protule à nombreuses dents très fines et à long croc terminal, à manubrium bossu et échancré.

Cette espèce ressemble beaucoup à la *Protula tubularia* par ses soies et son tube mais elle en diffère profondément par sa collerette.

Les branchies sont très développées, leur longueur atteint le tiers de la longueur totale du corps. Elles sont, sur les animaux conservés, molles, cotonneuses, plus ou moins tordues et emmêlées. Cette mollesse est due sans doute à l'absence des cellules dites cartilagineuses. Les barbules sont nombreuses, longues et minces.

Les branchies, au nombre de 25 à 30 de part et d'autre, une quinzaine chez les petits spécimens, s'insèrent de chaque côté sur un pédoncule aplati en lame oblique enroulée en spirale portant un repli saillant. Elles sont réunies à la base par une membrane palmaire peu élevée.

La collerette est très développée et forme le trait le plus caractéristique de l'espèce. Elle est divisée en quatre grands lobes pétaloïdes : deux latéraux, se reliant à la membrane thoracique, et deux ventraux séparés des premiers par de profondes incisions latérales. Une autre incision les sépare l'un de l'autre au milieu de la face ventrale (Pl. xxx, fig. 7, 8).

Les sétigères thoraciques sont au nombre de 7.

Les soies du premier sétigère thoracique sont capillaires à limbe étroit. Aux segments suivants on distingue : 1° des soies capillaires droites, présentant de chaque côté un limbe très étroit (Pl. xxx, fig. 2) ; 2° des soies limbées d'un seul côté à limbe plus ou moins large (Pl. xxx, fig. 3). Aux derniers sétigères thoraciques apparaissent, en outre, des soies d'*Apomatus* typiques à double courbure, à limbe convexe assez court précédant une lame mince, recourbée en faucille, à bord concave finement plissé (Pl. xxx, fig. 1).

Les soies abdominales sont géniculées, recourbées en faucille à bord concave plissé, comme celles de *Protula tubularia* (Pl. xxx, fig. 6). Elles sont remplacées par de longues soies capillaires, droites, aux derniers segments.

Les uncini ressemblent aussi beaucoup à ceux de la *Protula tubularia*, leur bord libre porte des denticules très fins et très nombreux et se termine par un long croc pointu un peu arqué (Pl. xxx, fig. 4-5). Les uncini existent aux 3-4 derniers sétigères thoraciques. Ceux de l'abdomen sont semblables et seulement de taille plus petite.

Cette espèce, d'après de Saint-Joseph, devrait être classée dans le genre *Apomatus* à cause de ses soies à double courbure précédée d'un limbe. Mais, à propos de la *Protula tubularia*, nous avons vu que la plupart des *Protula*, y compris cette espèce, possèdent des soies semblables et le genre *Apomatus* est plutôt caractérisé par son opercule vésiculeux porté par un rayon branchial.

La *Protula Alberti* se rapproche beaucoup de la *P. tubularia*, elle s'en distingue, ainsi que des autres Protules, par sa grande collerette à 4 lobes. La plupart des *Protula* ont le lobe ventral de la collerette entier. C'est le cas des *Protula tubularia*, *P. Meilhaci*, Mar., *P. media* Stimp., *P. submedia* Augener, *P. antennata* Ehlers, *P. atypha* Bush, *Protulopsis palliata* Willey.

La *P. intestinum* a le lobe ventral simplement échancré, parfois bien faiblement, des soies abdominales différentes, pas de soies d'*Apomatus* et une taille beaucoup plus considérable.

Les caractères de la *P. Alberti* peuvent se résumer ainsi :

Pas d'opercule. Collerette à 4 lobes pétaloïdes.

1er sétigère = Soies capillaires faiblement limbées.

Segments thoraciques = Soies à limbe étroit. — Soies à limbe large puis soies d'*Apomatus* aux derniers sétigères. / Uncini de Protule à dents nombreuses et à long croc.

Segments abdominaux = Uncini comme au thorax. / Soies en faucille, puis soies capillaires.

Tube : blanc opaque, cylindrique, sinueux.

Habitat : Atlantique (Açores).

Protula intestinum, Lamarck

1801. *Serpula intestinum*, Lamarck, p. 619.
1844. *Protula intestinum*, Philippi, p. 196.
1893. *Protula protula*, Lo Bianco, p. 89.
1894. *Protula (Protulopsis) intestinum*, Saint-Joseph, p. 263.
1863. *Protula (Psygmobranchus) cinerea*, Mörch, p. 15.
1832. *Sabella græca*, Brullé, (*fide* Quatrefages).

Campagne de 1896 : Stn. 634, profondeur 280m. Au large de Monaco.

Campagne de 1905 : Stn. 1994, profondeur 141m. Près de Monaco.

Ces stations ont fourni chacune un grand tube vide, ou plein de vase, mesurant de 15 à 20 centimètres de long. Ces tubes, dont la partie inférieure est

brisée, sont cylindriques, presque droits, libres de tout support. Ils sont blancs, légèrement ridés extérieurement, sans carènes ni péristomes saillants.

L'intérieur est souvent doublé d'une mince membrane.

Les sétigères thoraciques portent des soies limbées. A l'abdomen, des soies droites, en baïonnette à lame oblique plissée sur le bord, remplacent les soies en faucille de la *P. tubularia*.

La collerette est quadrilobée, mais comme le fait remarquer fort bien de Saint-Joseph, souvent le lobe ventral de la collerette est simplement incisé sans qu'il y ait deux lobes proprement dits.

De Saint-Joseph a créé pour les Protules à soies abdominales en baïonnette oblique le sous-genre *Protulopsis* qui ne renferme jusqu'ici que la *P. intestinum* car la *P. palliata* Willey a, en réalité, des soies abdominales en faucille (Fauvel 1911[a], p. 434).

Habitat : Méditerranée.

Genre **Apomatus,** Philippi, Mörch

(Saint-Joseph, *rev.*)

Apomatus similis, Marion et Bobretzky

(Pl. xxxi, fig. 44-46)

1875. *Apomatus similis*, Marion et Bobretzky, p. 97, pl. xii, fig. 25.
1878. — — Marion, p. 29, pl. xvii, fig. 9.
1884. — — Langerhans, p. 277.
1893. — — Lo Bianco, p. 90.
1893. — — Marenzeller, p. 15, pl. iii, fig. 12.
1910. — — Fauvel, p. 697.
1894. — — Saint-Joseph, p. 369, pl. xiii, fig. 415-419.
1879. *Apomatus globifer*, Théel, p. 66, pl. iv, fig. 63-65.
1883. — — Levinsen, p. 200.
1893. — — Marenzeller, p. 14, pl. iii, fig. 11.

Campagne de 1896 : Stn. 650, profondeur 4400[m]. Açores.

Campagne de 1898 : Stn. 960, profondeur 394[m]. Entre la Norvège et l'île des Ours.

Campagne de 1899 : Stn. 1052, profondeur 440[m]. Côte de Norvège.

Campagne de 1903 : Stn. 1463, profondeur 932-150[m]. Golfe de Gascogne.

Campagne de 1906 : Stn. 2386, profondeur 20[m]. Kastnæs, Norvège.

Le tube de l'*Apomatus similis*, calcaire, cylindrique, épais, à stries annulaires, plus ou moins contourné et de couleur blanchâtre est assez analogue à celui des jeunes *Protula*.

Les branchies rappellent aussi beaucoup celles des Protules, mais le *deuxième* rayon de l'une d'elles porte à son extrémité terminale un opercule vésiculeux,

sphérique, à parois molles et transparentes (Pl. xxxi, fig. 44). Le rayon qui porte l'opercule est comme les autres garni de barbules.

Les barbules longues et molles décroissent un peu vers l'extrémité de la branchie, de sorte que les dernières se terminent toutes à la même hauteur. Quand elles sont plus ou moins emmêlées la branchie semble se terminer en bouquet élargi. Sur un très petit spécimen de la Stn. 1463 on distingue encore aux dos de plusieurs rayons branchiaux 4 à 6 groupes d'yeux représentés par 7-8 cristallins réfringents. Sur les branchies des grands spécimens de Norvège (Stns. 1052 et 2386) on ne distingue pas d'yeux. Il en est de même sur un petit spécimen de la Stn. 650.

La collerette, très développée, est entière et plissée en porte-bouquet.

Les sétigères thoraciques sont au nombre de 7.

Le premier porte seulement des soies limbées. Les suivants portent des soies limbées auxquelles viennent se joindre, à partir du 3e ou du 4e sétigère, les soies caractéristiques d'*Apomatus*. Ces soies, dont l'extrémité aplatie est mince et très transparente, présentent une double courbure. La première courbe porte sur son bord convexe un limbe strié assez court précédant la lame incurvée en faucille. Le bord concave de la faucille est très mince et finement plissé.

A l'abdomen, les soies ventrales ont une hampe s'élargissant de la base à l'extrémité en forme de faucille recourbée à large lame plissée, *non précédée d'un limbe*. Aux derniers sétigères, ces soies sont remplacées progressivement par de longues soies capillaires.

Les uncini rappellent un peu ceux des *Protula*, mais ont néanmoins une forme bien caractéristique (Pl. xxxi, fig. 45-46).

Le manubrium présente un élargissement accusé précédé d'une sinuosité profonde. Les dents sont nombreuses et très fines, elles s'étendent jusque sur la base du grand aiguillon inférieur terminé par un léger renflement en bouton. Les uncini abdominaux ont plusieurs rangées de denticules, tandis qu'au thorax ceux-ci sont disposés sur un seul rang.

Il existe de grandes variations dans la longueur et l'inclinaison de l'aiguillon, ainsi que dans les proportions de l'encoche qui le sépare du manubrium. La forme de ce dernier est aussi variable (Pl, xxxi, fig. 45, 46).

L'*Apomatus similis* est une espèce de la Méditerranée dont de Saint-Joseph a montré aussi la fréquence dans l'Atlantique et la Manche. L'*Apomatus globifer* Théel est une espèce abondante dans les mers arctiques. Lorsque Théel a créé cette dernière espèce il ne paraissait pas avoir connaissance de la description de l'*A. similis* de Marion, car il la compare seulement à l'*A. ampulliferus* Philippi avec lequel il lui trouve beaucoup d'affinités.

Depuis, Marenzeller (1893) a retrouvé dans la Méditerranée l'*Apomatus similis* et l'*A. globifer*. Pour cet auteur, qui a examiné l'exemplaire de l'*A. similis* récolté à Madère par Langerhans, cet exemplaire serait un *A. globifer*.

D'après Marenzeller les deux espèces se distinguent par une forme un peu

différente des uncini et surtout par l'apparition des soies d'*Apomatus* au 3e sétigère chez l'*A. similis,* au 4e chez l'*A. globifer.*

Les légères différences entre les uncini n'ont aucune valeur. Sur un même individu je trouve des différences bien plus accusées que celles présentées par les fig. 11 et 12 de Marenzeller, dont il fait un caractère spécifique (Pl. xxxi, fig. 45, 46).

Sur tous les spécimens de Norvège que j'ai examinés, et qui sont pourtant des *Apomatus globifer* typiques, je trouve les soies d'*Apomatus* (Salmacinenborsten de Marenzeller) dès le 3e sétigère, comme chez l'*A. similis*

Reste la question des yeux.

Sur les grands spécimens de Norvège je n'ai pas réussi à voir d'yeux branchiaux, mais je n'en trouve pas davantage sur le petit spécimen de la Stn. 650 de la région de Madère. Ceux de la Stn. 1463 en possèdent un certain nombre.

Théel, dans sa diagnose d'*A. globifer*, ne mentionne ni ne décrit d'yeux branchiaux. Levinsen (1883, p. 200) indique avec doute que « les branchies ne sont pas pourvues de bandes colorées (?) » et, en note, il fait remarquer que l'*A. similis* et l'*A. ampulliferus* ont des bandes colorées avec 1-15 lentilles.

Sur un spécimen du Spitzberg, Marenzeller n'a pas trouvé d'yeux. Par contre, ses *A. globifer* de la Méditerranée en avaient un certain nombre (2 à 4, avec 2 à 11 cristallins), un exemplaire, cependant, en était complètement privé.

L'*Apomatus similis* de Langerhans, qui est un *A. globifer*, d'après Marenzeller, présente à Madère de 10 à 13 taches rouges renfermant 3 cristallins. Cependant les yeux *manquent parfois.*

A Dinard, de Saint-Joseph trouve chez l'*A. similis* 10 à 18 taches oculaires, par branchie, avec 8-15 cristallins.

On voit par ce résumé que l'*A. globifer*, souvent dépourvu d'yeux, peut cependant en posséder parfois. Il n'y a donc là aucun caractère distinctif entre les deux espèces.

Il est fort possible que ces différences soient liées à la taille de l'animal. Les *A. similis* et *A. globifer* de la Méditerranée et de Madère sont de taille beaucoup plus petite (8 à 15 millimètres) que ceux des mers arctiques (30 millimètres et au-delà).

Or, c'est un fait extrêmement fréquent chez les Annélides que les animaux jeunes ou de petite taille portent des yeux qui disparaissent plus ou moins complètement chez l'adulte de grande taille. Dans ce cas, on en retrouve parfois la trace sur des coupes, dans l'épaisseur des tissus, tandis que d'autres fois ils sont complètement atrophiés.

Quoi qu'il en soit, il ne semble rester aucun caractère distinctif entre les deux espèces et elles doivent être réunies sous le nom d'*Apomatus similis* Mar. et Bobr. qui est le plus ancien.

Opercule vésiculeux, sphérique, à l'extrémité d'une branchie.

1er sétigère = Soies capillaires limbées.

Segments thoraciques 2 à 7 = Soies capillaires limbées, puis soies d'*Apomatus*. / Uncini à dents nombreuses et à aiguillon boutonné.

Segments abdominaux = Uncini comme au thorax, mais à plusieurs rangs de denticules. / Soies en faucille, puis soies capillaires.

Tube cylindrique à stries annulaires, épais, blanc, calcaire.

Habitat : Mers arctiques, Atlantique, Méditerranée.

TABLEAUX

DES

ESPÈCES RECUEILLIES

AUX

DIFFÉRENTES STATIONS

CAMPAG

NUMÉRO de STATION	DATE	LOCALITÉ		PROFONDEUR en MÈTRES	NATURE DU FOND
		LATITUDE	LONGITUDE (Greenwich)		
5	15 juillet	40° 07' N.	20° 24' 45" W.	Surface	
35	30 juillet	47° 33' N.	8° 31' 45" W.	Surface	

CAMPAG

38	14 juillet	47° 21' 12" N.	3° 00' 23" W.	10	Nullipores
		Mouillage de Palais (Belle-Ile)			
40	15 juillet	47° 11' 35" N.	3° 07' 15" W.	63	Sable, gravier, coquilles brisée
41	17 juillet	47° 19' 45" N.	3° 04' 45" W.	19	Vase
42	18 juillet	46° 47' N.	3° 52' 15" W.	136	Sable fin
44	20 juillet	46° 27' N.	4° 09' 45" W.	166	Sable vaseux, alènes jaunes
45	21 juillet	45° 48' N.	3° 37' 45" W.	160	Sable fin, pointes d'alènes
46	26 juillet	46° 24' 42" N.	3° 35' 15" W.	155	Sable gris, alènes jaunes et blan[illegible]es
47	26 juillet	46° 28' N.	3° 31' 45" W.	130	Sable gris, alènes blanches et j[illegible]es
48	29 juillet	44° 12' N.	5° 51' 45" W.	Surface	
49	30 juillet	43° 48' 44" N.	5° 51' W.	150	Sable vaseux piqué de noir
50	30 juillet	43° 50' 08" N.	5° 50' 20" W.	150	Sable vaseux

1885

OCÉDÉ de :COLTE	ESPÈCES RECUEILLIES
let fin	*Sthenelaïs dendrolepis* Claparède.
let fin	*Sthenelaïs dendrolepis* Claparède.

1886

ıe en toile	*Lepidonotus squamatus* L., *Sthenelaïs Boa* Johnston, *Euphrosyne foliosa* Audouin et Edwards, *Eunice Harassii* Audouin et Edwards, *Polyophthalmus pictus* Dujardin.
halut	*Hyalinœcia bilineata* Baird, *Lumbriconereis impatiens* Claparède, *Nephthys rubella* Michaelsen, *Glycera gigantea* Quatrefages, *Glycera lapidum* Quatrefages, *Aonides cirrata* Sars, *Ophelia limacina* Rathke, *Notomastus latericeus* Sars, *Sabella pavonina* Savigny, *Serpula vermicularis* L., *Hydroïdes norvegica* Gunnerus, *Pomatoceros triqueter* L., *Protula tubularia* Montagu.
e en toile	*Lepidonotus squamatus* L., *Sthenelaïs limicola* Ehlers, *Stylarioïdes plumosa* O. F. Müller, *Ammotrypane aulogaster* Rathke, *Maldane glebifex* var. *transversi-maculata* Arwidsson, *Ampharete Grubei* Malmgren, *Terebellides Strœmi* Sars, *Potamilla reniformis* O. F. Müller, *Serpula vermicularis* L., *Hydroïdes norvegica* Gunnerus.
halut	*Lætmatonice filicornis* Kinberg, *Lagisca extenuata* Grube, *Syllis (Ehlersia) cornuta* Rathke, *Notophyllum foliosum* Sars, *Onuphis conchylega* Sars, *Nereis fucata* Savigny, *Eunereis longissima* Johnston, *Serpula vermicularis* L., *Hydroïdes norvegica* Gunnerus, *Ditrupa arietina* O. F. Müller, *Protula tubularia* Montagu.
halut	*Aphrodite aculeata* L., *Hermione hystrix* Savigny, *Lagisca extenuata* Grube, *Euphrosyne foliosa* Aud. Edw., *Chrysopetalum debile* Grube, *Syllis (Haplosyllis) hamata* Claparède, *Phyllodoce madeirensis* Langerhans, *Eulalia viridis* O. F. Müller, *Eunice Harassii* Aud. Edw., *Aricia Cuvieri* Aud. Edw., *Ampharete Grubei* Malmgren, *Thelepus cincinnatus* Fabricius, *Serpula vermicularis* L., *Hydroïdes norvegica* Gunnerus, *Filograna implexa* Berkeley, *Ditrupa arietina* O. F. Müll., *Placostegus tridentatus* Fabricius.
halut	*Hermione hystrix* Savigny, *Lagisca extenuata* Grube, *Notophyllum foliosum* Sars, *Eunice Harassii* Aud. Edw., *Phyllochætopterus fallax* Claparède, *Serpula vermicularis* L., *Hydroïdes norvegica* Gunnerus.
halut	*Malmgrenia castanea* Mc' Intosh, *Euphrosyne foliosa* Aud. Edw., *Notophyllum foliosum* Sars, *Onuphis conchylega* Sars, *Hyalinœcia tubicola* O. F. Müll., *Eunice Harassii* Aud. Edw., *Eunice pennata* O. F. Müll., *Nereis fucata* Savigny, *Lanice conchilega* Pallas, *Thelepus cincinnatus* Fabricius, *Serpula vermicularis* L., *Hydroïdes norvegica* Gunnerus, *Filograna implexa* Berkeley, *Ditrupa arietina* O. F. Müll., *Protula tubularia* Montagu.
halut	*Lagisca extenuata* Grube, *Sthenelaïs dendrolepis* Clap., *Onuphis conchylega* Sars, *Hyalinœcia tubicola* O. F. Müll., *Amphictene auricoma* O. F. Müll., *Hydroïdes norvegica* Gun.
veneau	*Lagisca extenuata* Grube.
e en toile	*Hydroïdes norvegica* Gunnerus.
halut	*Hydroïdes norvegica* Gunnerus.

CAMPAG

NUMÉRO de STATION	DATE	LOCALITÉ		PROFONDEUR en MÈTRES	NATURE DU FOND
		LATITUDE	LONGITUDE (Greenwich)		
53	2 août	43° 44' 50" N.	5° 51' 45" W.	135	Sable gris et roche
55	3 août	43° 48' 12" N.	5° 50' 01" W.	155	Sable vaseux, coquilles bri
56	4 août	43° 38' 30" N.	6° 08' 15" W.	90	Sable et galets
57	5 août	43° 44' 30" N.	6° 12' 15" W.	240	Roche, galets, sable
58	7 août	43° 40' N.	6° 34' 45" W.	134	Sable, galets, coquilles bri
59	8 août	43° 53' N.	6° 40' 45" W.	248	Sable fin
60	9 août	43° 57' N.	7° 06' 45" W.	300	Roches, graviers
61	10 août	43° 58' N.	7° 41' 45" W.	185	Roche, sable fin
		(Au fond de la Baie du Ferrol)			
62	13 août	Baie du Ferrol		5	Vase
65	22 août	43° 32' 20" N.	8° 39' W.	165	Sable fin
66	24 août	43° 12' 15" N.	9° 31' 45" W.	363	Vase
83	4 septembre	49° 41' 21" N.	17° 47' 15" W.	Surface	
84	7 septembre	50° 02' 47" N.	10° 12' 16" W.	147	Sable fin

CAMPAG

85	28 mai	46° 31' N.	4° 31' 45" W.	180	Sable vaseux, alènes blanches jaun
94	14 juin	43° 29' 30" N.	19° 13' 25" W.	Surface	
103	21-27 juin	38° 32' 05" N.	28° 37' 30" W.	15	
		(Mouillage de Fayal)			

1886 *(suite)*

OCÉDÉ de COLTE	ESPÈCES RECUEILLIES
halut	*Lagisca extenuata* Grube, *Euphrosyne foliosa* Aud. Edw., *Syllis* (*Haplosyllis*) *hamata* Clap., *Syllis* (*Typosyllis*) *variegata* Grube, *Onuphis conchylega* Sars, *Serpula vermicularis* L., *Hydroïdes norvegica* Gun., *Filograna implexa* Berkeley, *Salmacina Dysteri* Huxley, *Protula tubularia* Montagu.
lancre	*Spirographis Spallanzanii* Viv., *Protula tubularia* Montagu.
e en toile	*Lagisca extenuata* Grube, *Sthenelaïs dendrolepis* Clap., *Eunice Harassii* Aud. Edw., *Staurocephalus rubrovittatus* Grube, *Sabellaria alveolata* L., *Potamilla Torelli* Malmgren.
halut	*Harmothoë lunulata* D. Ch., *Lagisca extenuata* Grube, *Sthenelaïs dendrolepis* Clap., *Syllis* (*Typosyllis*) *Krohnii* Ehlers, *Phyllodoce lamelligera* Johnston, *Phyllodoce madeirensis* Langerhans, *Notophyllum foliosum* Sars, *Hyalinœcia tubicola* O. F. Müll., *Eunice Harassii* Aud. Edw., *Nereis rava* Ehlers, *Nereis fucata* Savigny, *Serpula vermicularis* L., *Hydroïdes norvegica* Gun., *Filograna implexa* Berkeley, *Protula tubularia* Montagu.
halut	*Lagisca extenuata* Grube, *Euphrosyne foliosa* Aud. Edw., *Syllis* (*Haplosyllis*) *hamata* Clap,, *Notophyllum foliosum* Sars, *Nereis fucata* Savigny, *Thelepus cincinnatus* Fabricius, *Polycirrus aurantiacus* Grube, *Serpula vermicularis* L., *Hydroïdes norvegica* Gun., *Filograna implexa* Berkeley.
halut	*Lagisca extenuata* Grube, *Euphrosyne foliosa* Aud. Edw., *Syllis* (*Haplosyllis*) *hamata* Clap., *Phyllodoce madeirensis* Lgh., *Notophyllum foliosum* Sars, *Onuphis conchylega* Sars, *Hyalinœcia tubicola* O. F. Müll., *Eunice Harassii* Aud. et Edw., *Lysidice Ninetta* Aud. Edw., *Thelepus cincinnatus* Fabricius, *Serpula vermicularis* L., *Hydroïdes norvegica* Gun., *Protula tubularia* Montagu.
halut	*Lagisca extenuata* Grube, *Serpula vermicularis* L., *Hydroïdes norvegica* Gunnerus.
à fauberts	*Filograna implexa* Berkeley.
e en toile	*Nephthys Hombergii* Aud. Edw.
halut	*Nephthys incisa* Malmgren, *Filograna implexa* Berkeley.
halut	*Harmothoë longisetis* Grube, *Eunice pennata* O. F. Müll., *Nephthys rubella* Michaelsen, *Nephthys incisa* Mgr., *Stylarioïdes glauca* Mgr., *Brada villosa* Rathke, *Amphictene auricoma* Müll., *Amphicteis Gunneri* Sars, *Terebellides Strœmi* Sars.
d filet fin	*Lanice conchilega* Pallas (tube vide).
t de pêche	*Aricia Cuvieri* Aud. Edw., *Ditrupa arietina* O. F. Müll.

1887

halut	*Hermione hystrix* Sav., *Onuphis conchylega* Sars, *Hyalinœcia tubicola* O. F. Müll., *Serpula vermicularis* L. *Hydroïdes norvegica* Gun., *Filograna implexa* Berkeley, *Ditrupa arietina* O. F. Müll., *Protula tubularia* Montagu.
pave	*Hipponoë Gaudichaudi* Aud. Edw.
toile metallique	*Hermodice carunculata* Pallas.

CAMPAG

NUMÉRO de STATION	DATE	LOCALITÉ		PROFONDEUR en MÈTRES	NATURE DU FOND
		LATITUDE	LONGITUDE (Greenwich)		
105	25 juin	38° 23' 45" N.	28° 31' 15" W.	927	Gravier et vase noire, polypiers fixés
112	1er juillet	38° 34' 30" N.	28° 06' 15" W.	1287	Sable fin
		Entre Pico et São Jorge			
139	22 juillet	41° 39' 34" N.	39° 21' 08" W.	Surface	
161	2 août	46° 04' 40" N.	46° 42' 15" W.	1267	Vase grise molle
		Parages de Terre-Neuve			
162	3 août	46° 50' 06" N.	47° 51' 30" W.	155	Sable fin, petits cailloux
		Parages de Terre-Neuve			
163	4 août	47° 33' N.	51° 08' W.	150	Sable et cailloux
		Parages de Terre-Neuve			

CAMPAGN

181	10 juillet	42° 09' 24" N.	21° 12' 45" W.	Surface	
182	11 juillet	41° 48' 22" N.	22° 28' 45" W.	Surface	
184	14 juillet	40° 05' N.	27° 27' 45" W.	1850	Vase à globigérines
190	19 juillet	38° 46' 30" N.	28° 20' 43" W.	696	Sable vaseux piqué de no
		Près la Pointe W. de São Jorge			
191	20-25 juillet	Horta (Fayal)			Mouillage
193	22 juillet	Baie de Horta (en dedans de la jetée du port)		20	
195	23 juillet	Baie Pim, à Fayal		4	Sable fin
196	23 juillet	Horta (en dedans de la jetée du port)		5-6	
198	25 juillet	38° 26' 25" N.	28° 38' 55" W.	800	Sable et vase
		Au sud de Fayal			
203	30 juillet	39° 27' 05" N.	30° 55' 05" W.	1557	Sable fin et vase blanch
211	1er août	39° 18' 05" N.	31° 12' W.	1372	Sable vaseux, coquilles bri s
213	2 août	39° 22' 48" N.	31° 25' 15" W.	1384	Sable vaseux, débris de Ptér odes
216	3 août	39° 26' 30" N.	31° 09' W.	Marée	
		Entre la pointe Cabeiro et l'embouch. de Ribeira da Cruz (Flores)			

1887 *(suite)*

PROCÉDÉ de RÉCOLTE	ESPÈCES RECUEILLIES
Chalut	*Lagisca Talismani* Roule, *Placostegus tridentatus* Fabricius.
Chalut	*Eunice pennata* O. F. Müll., *Eunice vittata* D. Ch., *Glycera lapidum* Qfg., *Amphitrite cirrata* O. F. Müll., *Amphitrite alcicornis* n. sp., *Ditrupa arietina* O. F. Müll., *Pomatostegus polytrema* Phil.
ıt de surface	*Spirorbis corrugatus* Montagu.
Chalut	*Eunoë globifera* Sars, *Lagisca extenuata* Gr. var. *spinulosa* n. var., *Lagisca Hubrechti* Mc' Int., *Castalia punctata* O. F. Müll., *Nereis pelagica* L., *Sabellides pallescens* Théel, *Pista mirabilis* Mc'Int.
Chalut	*Gattyana cirrosa* Pallas, *Eunoë nodosa* Sars, *Phyllodoce mucosa* Œrsted, *Onuphis conchylega* Sars, *Amphictene auricoma* O. F. Müll., *Thelepus cincinnatus* Fabricius, *Spirorbis verruca* Fabricius, *Protula tubularia* Montagu.
ut de pêche	*Spirorbis verruca* Fabricius.

1888

Epave	*Hipponoë Gaudichaudi* Aud. Edw.
Epave	*Hipponoë Gaudichaudi* Aud. Edw.
Chalut	*Syllis* (*Ehlersia*) *cornuta* Rathke, *Castalia punctata* O. F. Müll., *Hyalopomatopsis Marenzelleri* Langerhans.
Chalut	*Amphitrite cirrata* O. F. Müll.
Divers	*Syllis* (*Typosyllis*) *Krohnii* Ehlers, *Autolytus prolifer* O. F. Müll., *Neanthes funchalensis* Langerhans.
gue en toile	*Harmothoë lunulata* D. Ch., *Nereis irrorata* Mgr., *Ditrupa arietina* O. F. Müll.
gue en toile	*Lepidonotus clava* Montagu, *Syllis* (*Typosyllis*) *vittata* Grube, *Lysidice Ninetta* Aud. Edw., *Perinereis cultrifera* Grube.
gue en toile	*Harmothoë lunulata* D. Ch.
Chalut	*Robertianella synophthalma* Mc' Int., *Leocrates atlanticus* Mc' Int., *Onuphis conchylega* Sars, *Eunice pennata* O. F. Müll., *Lysidice Ninetta* Aud. Edw., *Petta pusilla* Mgr., *Protula Alberti* n. sp.
Chalut	*Rhamphobrachium Agassizii* Ehlers.
Chalut	*Lætmatonice filicornis* Kinberg.
Chalut	*Harmothoë Johnstoni* Mc' Int., *Castalia punctata* O. F. Müll., *Eunice pennata* O. F. Müll., *Protis arctica* Hansen.
	Opisthosyllis brunnea Lgh., *Eulalia viridis* O. F. Müll., *Perinereis cultrifera* Grube, *Platynereis coccinea* D. Ch.

CAMPAGN

NUMÉRO de STATION	DATE	LOCALITÉ		PROFONDEUR en MÈTRES	NATURE DU FOND
		LATITUDE	LONGITUDE (Greenwich)		
217	3-4 août	Santa Cruz (Flores)		40	Sable noir
218	4 août	Rade de Santa Cruz (Flores)		40	Sable noir
224	7 août	29° 44' 20" N.	31° 05' 07" W.	1213	Roche et vase
		Près de Corvo			
225	13-14 août	38° 31' N.	28° 35' 35" W.	129	
		Près de Corvo			
226	14 août	38° 31' 19" N.	28° 34' 30" N.	130	Gravier, sable, coquilles brisée
		Détroit de Pico-Fayal			
227	15 août	38° 23' N.	28° 26' 37" W.	1135	Roche, gravier, sable
		Près la pointe sud de Pico			
229	16 août	38° 22' N.	28° 14' 24" W.	736	
232	18 août	38° 33' 21" N.	28° 08' 39" W.	1300	Vase et sable
		Entre Pico et São Jorge			
234	19 août	39° 01' 40" N.	27° 55' 25" W.	454	Gravier ferrugineux
		A l'est de Graciosa			
236	20 août	38° 03' 25" N.	27° 57' 45" W.	Marée	
		Plage de Praya et îlot Praya-Graciosa			
238	21 août	39° 03' N.	27° 56' 45" W.	95	
		A 200m dans le S.-E. de l'îlot de Praya (Graciosa)			
243	25-26 août	38° 31' 55" N.	28° 35' 45" W.	120	
		Détroit de Pico-Fayal			
244	27 août	38° 33' 57" N.	28° 19' 15" W.	1266	Sable gris vaseux
257	10 septembre	47° 45' 45" N.	17° 13' 07" W.	Surface	

1888 *(suite)*

PROCÉDÉ de RÉCOLTE	ESPÈCES RECUEILLIES
e électrique	*Hermodice carunculata* Pallas.
que en toile	*Harmothoë lunulata* D. Ch., *Syllis* (*Typosyllis*) *alternosetosa* Saint-Joseph, *Perinereis cultrifera* Grube, *Platynereis coccinea* D. Ch., *Hydroïdes norvegica* Gun., *Ditrupa arietina* O. F. Müll.
Chalut	*Pseudohalosydna rosea* n. g., n. sp.
Nasse	*Lepidonotus clava* Montagu, *Hermodice carunculata*, Pallas.
Chalut	*Harmothoë impar* Johnst., *Pholoë dorsipapillata* Marenzeller, *Syllis* (*Typosyllis*) *variegata* Grube, *Syllis* (*Typosyllis*) *alternosetosa* Saint-Joseph, *Syllis* (*Typosyllis*) *brevipennis* Grube, *Syllis gracilis* Grube, *Pionosyllis Weissmanni* Lgh., *Eusyllis monilicornis* Mgr., *Trypanosyllis cœliaca* Clap., *Phyllodoce rubiginosa* Saint-Joseph, *Hyalinœcia tubicola* O. F. Müll., *Eunice pennata* O. F. Müll., *Lysidice Ninetta* Aud. Edw., *Lumbriconereis paradoxa* Saint-Joseph, *Nereis Kerguelensis* Mc' Int., *Nereis rava* Ehlers, *Nereis pelagica* L., *Platynereis Dumerilii* Aud. Edw., *Glycera tesselata* Grube, *Spiochætopterus typicus* Sars, *Thelepus cincinnatus* Fabr., *Branchiomma vesiculosum* Montagu, *Amphiglene mediterranea* Leydig, *Serpula concharum* Lgh., *Hydroïdes norvegica* Gun., *Filograna implexa* Berk., *Vermiliopsis multicristata* Phil., *Pomatostegus polytrema* Phil.
Chalut	*Autolytus brachycephala* Marenzeller, *Eunice pennata* O. F. Müll., *Eunice floridana* Pourtalès.
Chalut	*Glycerella magellanica* Mc' Int.
Chalut	*Tharyx ?* spec., *Phalacrostemma cidariophilum* Marenzeller.
Chalut	*Phyllodoce madeirensis* Lgh., *Lysidice Ninetta* Aud. Edw., *Nereis Kerguelensis* Mc' Int., *Nereis rava* Ehlers, *Glycera tesselata* Grube, *Glycerella magellanica* Mc' Int., *Placostegus tridentatus* Fabricius, *Protula tubularia* Montagu.
	Lumbriconereis coccinea Renieri, *Nainereis acustica* Lgh., *Spirorbis corrugatus* Montagu, *Spirorbis cornuarietis* Phil.
alancre	*Hermodice carunculata* Pallas, *Syllis* (*Ehlersia*) *cornuta* Rathke.
Nasse	*Hermodice carunculata* Pallas.
Chalut	*Lagisca Talismani* Roule, *Syllis* (*Ehlersia*) *cornuta* Rathke, *Eunice vittata* D.Ch., *Magelona papillicornis* O. F. Müll., *Lanice conchilega* Pallas.
Épave	*Hipponoë Gaudichaudi* Aud. Edw.

CAMPAGN

NUMÉRO de STATION	DATE	LOCALITÉ		PROFONDEUR en MÈTRES	NATURE DU FOND
		LATITUDE	LONGITUDE (Greenwich)		
269	11 septembre	50° 05' N.	3° 22' 45" W.	63	
		Au large de Dartmouth			
270	28 septembre	50° 06' 30" N.	3° 24' 45" W.	60	
		15 milles au large de Dartmouth			
271	4 octobre	50° 29' N.	1° 47' 45" W.	60	Sable
		Au sud de l'île de Wight			

CAMPAGN

272	11 août	54° 29' N.	1° 32' 15" W.	52	
		Près du Dogger-Bank			
273	13 août	50° 22' N.	0° 00' 00"	70	
274	22 août	46° 12' N.	6° 54' 50" W.	4808	
277	23 août	44° 09' N.	8° 08' 45" W.	351	Sable vaseux piqué de noir
292	26 septembre	43° 27' N.	9° 10' 15" E.	1200	

CAMPAGN

316	7 août	38° 28' N.	15° 27' 15" E.	1103	
		Dans le N.-W. du détroit de Messine			
344	18 août	37° 14' N.	12° 51' 45" E.	224	Vase et sable
		A l'ouest de Porto Empedocle			
358	4 septembre	Porto Conte (Sardaigne)			Littoral

1891

ROCÉDÉ de ÉCOLTE	ESPÈCES RECUEILLIES
t de pêche	*Aphrodite aculeata* L., *Lepidonotus squamatus* L., *Gattyana cirrosa* Pallas, *Thelepus cincinnatus* Fabricius.
t de pêche	*Sabellaria spinulosa* Leuck., *Hydroïdes norvegica* Gun.
t de pêche	*Spirorbis borealis* Daud.

1892

t de pêche	*Lepidonotus squamatus* L., *Lagisca extenuata* Grube, *Nereis zonata* Mgr.
t de pêche	*Lepidonotus squamatus* L., *Lagisca extenuata* Grube, *Pholoë minuta* Fabricius, *Eulalia punctifera* Grube, *Staurocephalus rubrovittatus* Grube, *Polymnia nebulosa* Montagu.
ur à robinet	*Hydroïdes norvegica* Gun., *Pomatoceros triqueter* L.
Chalut	*Serpula vermicularis* L., *Hydroïdes norvegica* Gun., *Filograna implexa* Berk.
t à rideau	*Nephthys incisa* Mgr.

1893

Chalut	*Nephthys rubella* Michaelsen.
Chalut	*Eupanthalis Kinbergi* Mc' Int., *Chloeia venusta* Qfg., *Drilonereis filum* Clp., *Platynereis Dumerilii* Aud. Edw., *Nephthys incisa* Mgr., *Goniada norvegica* Œrsted. *Euphrosyne foliosa* Aud. Edw., *Syllis* (*Typosyllis*) *prolifera* Krohn, *Nereis zonata* Mgr., *Serpula vermicularis* L., *Vermiliopsis infundibulum* Lgh.

CAMPAG

NUMÉRO de STATION	DATE	LOCALITÉ		PROFONDEUR en MÈTRES	NATURE DU FOND
		LATITUDE	LONGITUDE (Greenwich)		
375	28 mars	43° 33' N.	7° 36' 45" E.	2230	Vase
		Au large de Monaco			
451	20 juillet	Port militaire de Gibraltar		10	
467	28 juillet	36° 31' N.	11° 33' 45" W.	60	
		Banc Gorringe			
476	12 août	Mouillage de l'île Berlinga			
486	21 août	43° 52' N.	9° 05' 45" W.	1674	Sable fin et foraminifères
503	29 août	47° 12' N.	5° 51' 45" W.	748	Sable argileux et vaseux

CAMPAG

513	4 juin	Mouillage du Cap Sagres		Littoral	
515	17 juin	38° 21' N.	9° 37' 45" W.	2028	Vase argileuse gris jaunâtre
527	25 juin	38° 09' N.	23° 15' 45" W.	4020	
536	27 juin	37° 54' N.	24° 43' 15" W.	2178	Sable vaseux et globigérine
545	1er juillet	37° 16' N.	24° 44' 45" W.	Surface	
550	2 juillet	Les Formigas		Marée	
553	3 juillet	37° 42' 40" N.	25° 05' 15" W.	1385	Sable vaseux
569	11-12 juillet	Baie de Capellas		27	
575	13 juillet	38° 27' N.	26° 28' 45" W.	1165	Sable vaseux
576	13 juillet	38° 26' N.	26° 32' 45" W.	Surface	
578	14 juillet	38° 26' N.	26° 30' 45" W.	1165	Sable vaseux
581	15 juillet	38° 26' N.	26° 38' 15" W.	2139	Vase jaune et sable noir
584	16 juillet	38° 30' 30" N.	26° 50' 15" W.	845	Roche

1894

OCÉDÉ de COLTE	ESPÈCES RECUEILLIES
· à robinet	*Eunice pennata* O. F. Müll.
igne	*Syllis* (*Typosyllis*) *variegata* Grube, *Trypanosyllis zebra* Grube, *Platynereis Dumerilii* Aud. Edw., *Polydora cœca* Œrsted, *Polymnia nebulosa* Montagu, *Spirographis Spallanzanii* Viv., *Amphiglene mediterranea* Leyd., *Serpula vermicularis* L., *Salmacina Dysteri* Huxley.
de fond	*Syllis* (*Typosyllis*) *variegata* Grube, *Odontosyllis ctenostoma* Clap., *Platynereis Dumerilii* Aud. Edw.
halut	*Lumbriconereis Latreilli* Aud. Edw., *Aricia Cuvieri* Aud. Edw., *Notomastus latericeus* Sars, *Arenicola Grubii* Clap. (Dans l'estomac des Rougets).
halut	*Lætmatonice filicornis* Kinberg.
halut	*Harmothoë impar* Johnston, *Phyllodoce madeirensis* Lgh., *Eunice vittata* D. Ch., *Leptonereis glauca* Clap., *Sabella pavonina* Sav., *Serpula vermicularis* L., *Hydroïdes norvegica* Gun., *Salmacina Dysteri* Huxley, *Ditrupa arietina* O. F. Müll., *Placostegus tridentatus* Fabricius, *Telepsavus Costarum* Clap.

1895

	Eulalia viridis O. F. Müll.
halut	*Aphrodite aculeata* L.
halut	*Onuphis conchylega* Sars, *Onuphis* spec., *Vermiliopsis Langerhansi* n. sp.
halut	*Onuphis conchylega* Sars.
	Hipponoë Gaudichaudi Aud. Edw.
	Platynereis Dumerilii Aud. Edw.
halut	*Leanira hystricis* Ehlers, *Rhamphobrachium Agassizii* Ehlers, *Onuphis conchylega* Sars, *Onuphis quadricuspis* Sars, *Eunice vittata* D. Ch., *Lumbriconereis fragilis* O. F. Müll., *Lipobranchius intermedius* Saint-Joseph, *Notomastus latericeus* Sars, *Magelona papillicornis* O. F. Müll.
mail	*Pomatostegus polytrema* Phil.
halut	*Onuphis conchylega* Sars, *Lanice conchilega* Pallas.
eneau	*Aphrodite aculeata* L.
halut	*Harmothoë impar* Johnst., *Leocrates atlanticus* Mc' Int., *Lanice conchilega* Pallas.
halut	*Leanira tetragona* Œrsted.
fauberts	*Harmothoë impar* Johnston, *Lagisca Talismani* Roule, *Trypanosyllis gigantea* Mc' Int., *Phyllodoce madeirensis* Lgh., *Eunice Œrstedi* Stimpson, *Eunice floridana* Pourtalès, *Glycerella magellanica* Mc' Int., *Hydroïdes norvegica* Gun., *Hyalopomatopsis Marenzelleri* Lgh.

CAMPAG

NUMÉRO de STATION	DATE	LOCALITÉ		PROFONDEUR en MÈTRES	NATURE DU FOND
		LATITUDE	LONGITUDE (Greenwich)		
587	18 juillet	36° 36' 40" N.	27° 17' 15" W.	793	Sable
594	22 juillet	Près la pointe de S. Antonio		54	Sur une ancre ramenée du fon
597	23 juillet	38° 27' N.	28° 03' 25" W.	523	Roche
		Près Prainha de Pico, entre Pico et São Jorge			
600	24 juillet	38° 30' 35" N.	28° 16' 20" W.	349	Roche
		Entre Pico et São Jorge			
602	24 juillet	38° 37' 30" N.	28° 09' 45" W.	1230	Roche
612	29 juillet	38° 26' 40" N.	28° 40' 05" W.	778	Sable vaseux gris noirâtre
		Près de Fayal (3 milles dans le S.-E.)			
614	31 juillet	38° 27' 12" N.	28° 39' 15" W.	778	Sable vaseux gris noirâtre
		Près de Fayal (3 milles dans le S.- E.)			
616	1er août	38° 46' 35" N.	28° 17' 20" W.	1022	Roche
		Près la pointe Rosales (São Jorge)			
618	1er août	38° 51' 45" N.	28° 06' 15" W.	1143	Vase et sable gris

CAMPAG

633	12 mai	43° 44' 10" N.	7° 27' 05" E.	69	
		Au large de Monaco			
634	12 mai	43° 42' 20" N.	7° 27' 35" E.	280	
		Au large de Monaco			
642	13-14 juin	Mouillage d'Alboran		Littoral	
650	22 juin	36° 54' N.	20° 51' 45" W.	4400	Vase blanche à foraminifè
663	27 juin	37° 28' 30" N.	25° 31' 45" W.	1732	Vase grise et sable noir
673	5 juillet	37° 53' N.	26° 59' 45" W.	2252	Vase blanche à globigérin
683	7 juillet	38° 20' N.	28° 04' 45" W.	1550	
		Sud de Pico			
684	8 juillet	38° 20' N.	28° 04' 45" W.	1550	
		Sud de Pico			

1895 *(suite)*

PROCÉDÉ de RÉCOLTE	ESPÈCES RECUEILLIES
e à fauberts	*Lagisca Talismani* Roule, *Leocrates atlanticus* M'Int., *Eunice Œrstedi* Stimpson, *Thelepus cincinnatus* Fabr., *Protula Alberti* n. sp.
	Pontogenia sericoma Elhers, *Lepidonotus clava* Montagu, *Harmothoë imbricata* L., *Hermodice carunculata* Pallas, *Euphrosyne foliosa* Aud. Edw., *Phyllodoce madeirensis* Lgh., *Lumbriconereis funchalensis* Lgh., *Maclovia iricolor* Montagu, *Spiochætopterus typicus* Sars, *Serpula vermicularis* L., *Serpula concharum* Lgh., *Vermiliopsis infundibulum* Lgh., *Ditrupa arietina* O. F. Müll., *Pomatostegus polytrema* Phil.
e à fauberts	*Lagisca Talismani* Roule, *Leocrates atlanticus* M' Int., *Nereis Kerguelensis* M' Int.
e à fauberts	*Vermiliopsis infundibulum* Lgh.
Chalut	*Onuphis conchylega* Sars, *Eunice floridana* Pourtalès, *Glycera tesselata* Grube, *Amphitrite cirrata* Müll.
Nasse	*Amphitrite cirrata* Müll.
e à fauberts	*Scalisetosus pellucidus* Elhers, *Onuphis conchylega* Sars.
e à fauberts	*Ancanthicolepis asperrima* Sars, *Lepidasthenia maculata* Potts, *Leocrates atlanticus* M'Int., *Onuphis conchylega* Sars, *Eunice pennata* O. F. Müll., *Glycera tesselata* Grube, *Amphitrite alcicornis* n. sp.
Chalut	*Acanthicolepis asperrima* Sars, *Onuphis conchylega* Sars.
1896	
e à fauberts	*Hermione hystrix* Savigny, *Scalisetosus pellucidus* Ehlers, *Lagisca extenuata* Grube, *Samytha adspersa* Grube, *Filograna implexa* Berkeley.
Chalut	*Polyodontes maxillosus* Ranz., *Lumbriconereis fragilis* O. F. Müll., *Protula intestinum* Lmk.
	Perinereis Oliveiræ Horst.
Chalut	*Protis arctica* Hansen, *Apomatus similis* Mar. et Bobr.
Chalut	*Eunice pennata* O. F. Müll., *Lanice conchilega* Pallas, tube de Serpulien.
Chalut	*Lætmatonice filicornis* Kbg., *Onuphis conchylega* Sars, *Eunice pennata* O.F. Müll., *Nephthys hystricis* M' Int.
Chalut	*Eunice pennata* O. F. Müll., *Nereis longisetis* M' Int., *Lanice conchilega* Pallas.
Chalut	*Eunice pennata* O. F. Müll.

CAMPAG

NUMÉRO de STATION	DATE	LOCALITÉ		PROFONDEUR en MÈTRES	NATURE DU FOND
		LATITUDE	LONGITUDE (Greenwich)		
698	18 juillet	39° 11' N.	30° 44' 40" W.	1846	Vase grise sableuse
		Au S.-E. de Flores			
699	18 juillet	29° 12' N.	30° 48' 45" W.	Surface	
		Au S.-E. de Flores			
702	19-20 juillet	39° 21' 20" N.	31° 05' 53" W.	1360	
703	19 juillet	39° 21' 20" N.	31° 05' 45" W.	1360	
719	27 juillet	39° 11' N.	30° 24' 15" W.	1600	
738	7 août	37° 40' N.	26° 26' 15" W.	1919	Sable vaseux
		A l'ouest de S. Miguel			
743	11 août	37° 35' 45" N.	25° 17' 15" W.	1494	Gros sable et roche
		Ile S. Miguel			
749	16-17 août	38° 55' N.	21° 18' 45" W.	5005	Vase blanche à globigérines
753	18-19 août	39° 54' N.	18° 06' 45" W.	4360	Vase blanche à globigérines

CAMPAG

801	2 juillet	33° 02' N.	16° 19' 45" W.	100	
		Baie de Porto Santo			
802	2 juillet	33° 02' N.	16° 19' 45" W.	60 (?)	
		Baie de Porto Santo			
806	4 juillet	32° 39' 20" N.	16° 40' 55" W.	1425	
832	21 juillet	37° 39' N.	25° 17' 45" W.	1230	
837	22-24 juillet	37° 55' N.	25° 24' 15" W.	880	Roche
838	22 juillet	37° 55' N.	25° 22' 45" W.	880	Roche
861	31 juillet	38° 53' N.	26° 40' 45" W.	1935	Vase grisâtre piquée de fin sable bir
863	1er août	39° 19' N.	26° 54' 45" W.	1940	Vase grisâtre piquée de fin sable bir
866	2 août	38° 52' 50" N.	27° 23' 05" W.	599	Sable à gros grains
		Près de Terceira			

1896 *(suite)*

PROCÉDÉ de RÉCOLTE	ESPÈCES RECUEILLIES
Chalut	*Eunice pennata* O. F. Müll., *Spirodiscus Grimaldii* n. g., n. sp., Tube de Serpulien.
Epave	*Amphinome Pallasii* Qfg., *Hipponoë Gaudichaudi* Aud. Edw.
Tramail	*Acanthicolepis asperrima* Sars, *Harmothoë impar* Johnst., *Eunice pennata* O. F. Müll., *Eunice vittata* D. Ch., *Glycera tesselata* Grube, *Potamis spathiferus* Ehlers.
Chalut	*Onuphis quadricuspis* Sars, *Phalacrostemma cidariophilum* Marenzeller, *Serpula vermicularis* L., *Hyalopomatopsis Marenzelleri* Lgh., *Pomatostegus polytrema* Phil.
Chalut	*Onuphys conchylega* Sars, *Eunice pennata* O. F. Müll.
Chalut	*Polynoë antillicola* Augener, *Onuphis conchylega* Sars, *Eunice pennata* O. F. Müll., *Lysidice Ninetta* Aud. Edw.
Chalut	*Lagisca Hubrechti* M' Int., *Syllis (Ehlersia) cornuta* Rathke, *Eunice pennata* O. F. Müll., *Ditrupa arietina* O.F. Müll.
Chalut	*Notophyllum cæcum* n. sp., *Nereis Kerguelensis* Mc' Int.
Chalut	*Ammotrypanella arctica* Mc' Int., *Notomastus latericeus* Sars, *Potamis spathiferus* Ehlers.

1897

Chalut	*Hermione hystrix* Sav., *Scalisetosus pellucidus* Ehlers, *Harmothoë spinifer* Ehlers, *Sthenelaïs dendrolepis* Cl., *Hyalinœcia rubra* Lgh., *Staurocephalus rubro-vittatus* Grube, *Ceratonereis Costæ* Grube, *Chætopterus variopedatus* Ren., *Branchiomma vesiculosum* Mont., *Serpula vermicularis* L., *Salmacina Dysteri* Huxley, *Vermiliopsis infundibulum* Lgh., *Ditrupa arietina* O. F. Müll., *Pomatostegus polytrema* Phil.
Chalut	*Hyalinæcia tubicola* O. F. Müll., *Salmacina Dysteri* Huxley, *Ditrupa arietina* O. F. Müll.
rre à fauberts	*Eupista dibranchiata* n. sp.
rre à fauberts	*Castalia punctata* O. F. Müll., *Glycera lapidum* Qfg.
Nasse	*Harmothoë Johnstoni* Mc' Int., *Lagisca Talismani* Roule, *Leocrates atlanticus* Mc'Int., *Eunice floridana* Pourtalès, *Jasmineira candela* Grube.
rre à fauberts	*Acanthicolepis asperrima* Sars, *Lagisca Talismani* Roule, *Pholoë synophthalmica* Clap., *Dalhousiella Carpenteri* Mc' Int., *Eunice Œrstedi* Stimp., *Eunice floridana* Pourtalès, *Phalacrostemma cidariophilum* Marenzeller.
t à larges mailles	*Pomatostegus polytrema* Phil.
Chalut	*Onuphis conchylega* Sars.
Chalut	*Aphrodite aculeata* L., *Harmothoë impar* Johnst., *Phyllodoce madeirensis* Lgh., *Onuphis conchylega* Sars, *Eunice pennata* O. F. Müll., *Nereis rava* Ehlers, *Glycera tesselata* Grube, *Omphalopoma aculeata* n. sp., *Protula Alberti* n. sp.

CAMPAG

NUMÉRO de STATION	DATE	LOCALITÉ		PROFONDEUR en MÈTRES	NATURE DU FOND
		LATITUDE	LONGITUDE (Greenwich)		
869	3 août	39° 03' N.	27° 42' 45" W.	1240	Sable
		Près de Graciosa			
873	4-5 août	38° 37' 45" N.	28° 14' 20" W.	1260	Sable noir vaseux
		Entre Pico et São Jorge			
874	4-5 août	38° 37' 45" N.	28° 14' 20" W.	1260	Sable noir vaseux
		Entre Pico et São Jorge			
876	4-5 août	Villa das Velas (São Jorge)		20	
882	7 août	38° 03' 40" N.	28° 34' 45" W.	98	Gravier, sable, coquilles brisée
		Détroit de Pico-Fayal			
899	12 août	37° 57' N.	29° 14' 45" W.	200	Sable et coquilles
		Banc de la Princesse-Alice			

CAMPAG

922	6 juillet	58° 16' N.	5° 48' 15" E.	343	Vase verdâtre
		Près la pointe S. de Norvège, (Cap Lindesnoes)			
929	15-16 juillet	Rade de Rörvig		25	
933	16-17 juillet	Mouillage de Selsövik		24	
939	18 juillet	66° 42' N.	13° 43' 15" E.	177	Vase noire
952	22 juillet	60° 17' 30" N.	14° 24' 15" E.	1185	Vase
		Près des îles Lofoten			
956	23 juillet	69° 17' 30" N.	14° 26' 15" E.	1815	Vase
		Près des îles Lofoten			
960	29 juillet	72° 37' N.	20° 00' 15" E.	394	Vase et gravier
		Entre la Norvège et l'île des Ours			
966	30 juillet	Ile des Ours		20	

1897 *(suite)*

PROCÉDÉ de RÉCOLTE	ESPÈCES RECUEILLIES
Chalut	*Acanthicolepis asperrima* Sars.
Nasse	*Lepidasthenia maculata* Potts, *Eunice pennata* O. F. Müll., *Amphitrite alcicornis* n. sp.
Tramail	*Harmothoë Johnstoni* Mc' Int., *Lagisca Talismani* Roule, *Glycera lapidum* Qfg., *Amphitrite alcicornis* n. sp., *Potamis spathiferus* Ehlers.
Tramail	*Hermodice carunculata* Pallas.
Chalut	*Lysidice Ninetta* Aud. Edw., *Spiochætopterus typicus* Sars, *Serpula vermicularis* L., *Pomatostegus polytrema* Phil.
Chalut	*Harmothoë echinopustulata* n. sp., *Hyalinœcia tubicola* O. F. Müll., *Eunice pennata* O. F. Müll.

1898

Chalut	*Lætmatonice filicornis* Kbg., *Gattyana cirrosa* Pallas, *Syllis (Typosyllis) fasciata* Mgr., *Onuphis conchylega* Sars, *Onuphis quadricuspis* Sars, *Eunice pennata* O. F. Müll.. *Lumbriconereis fragilis* O. F. Müll., *Scoloplos armiger* O. F. Müll., *Ammotrypane aulogaster* Rathke, *Maldane biceps* M. Sars, *Praxillella prætermissa* Mgr., *Amphictene auricoma* Müll., *Amage auricula* Mgr., *Amphitrite cirrata* Müll., *Thelepus cincinnatus* Fabricius, *Polycirrus albicans* Mgr., *Terebellides Strœmi* Mgr., *Sabella Fabricii* Kröyer, *Hydroïdes norvegica* Gun.
Tramail	*Lumbriconereis fragilis* O. F. Müll., *Capitella capitata* Fabr., *Pomatoceros triqueter* L.
Tramail	*Nereis pelagica* L.
Chalut	*Aphrodite aculeata* L., *Phyllodoce groenlandica* Œrsted, *Lumbriconereis fragilis* O. F. Müll., *Nephthys paradoxa* Malm, *Ammotrypane aulogaster* Rathke, *Maldane Sarsi* Mgr., *Nicomache lumbricalis* Mgr., *Myriochele Heeri* Mgr., *Terebellides Strœmi* Sars, *Hydroïdes norvegica* Gun.
Chalut	*Antinoë badia* Théel, *Eunoë nodosa* Sars, *Paramphinome pulchella* Sars, *Lumbriconereis Latreilli* Aud. Edw., *Myriochele Heeri* Mgr., *Thelepus cincinnatus* Fabricius.
sondeur Buchanan	*Onuphis conchylega* Sars.
Chalut	*Eunoë nodosa* Sars, *Lumbriconereis fragilis* O. F. Müll., *Nereis pelagica* L., *Nereis zonata* Mgr., *Nephthys Malmgreni* Théel, *Nephthys paradoxa* Malm, *Spiochætopterus typicus* Sars, *Thelepus cincinnatus* Fabr., *Terebellides Strœmi* Sars, *Potamilla neglecta* Sars, *Chone infundibuliformis* Kröyer, *Placostegus tridentatus* Fabr., *Apomatus similis* Mar. et Bobr.
Tramail	*Eunoë nodosa* Sars, *Harmothoë imbricata* L.

CAMPAG

NUMÉRO de STATION	DATE	LOCALITÉ		PROFONDEUR en MÈTRES	NATURE DU FOND
		LATITUDE	LONGITUDE (Greenwich)		
970	31 juillet	76° 30' N.	25° 27' 15" E.	48	Gravier, coquilles
		Près de l'île Hope			
976	2 août	76° 45' N.	23° 20' 15" E.	186	Vase
		Entre les îles Hope et Edge			
991	7 août	76° 56' N.	11° 20' 15" E.	1535	
		Au large de Horn Sound			
997	11 août	78° 22' N.	17° 10' 15" E.	102	Vase noire
		Dans l'Isfjord, Baie Temple			
1004	14-16 août	Ile Amsterdam, près Hollandar Point		12	
1012	18 août	80° 01' N.	10° 51' 15" E.	430	Sable vaseux
		Au N. du Spitzberg, près de la banquise			
1017	19 août	79° 28' N.	5° 40' 15" E.	1865	Vase sableuse
		Au N.-W. du Spitzberg, près de la banquise			
1020	20-30 août	78° 08' 30" N.	13° 44' 15" E.	393	Vase noire
		A l'entrée de l'Isfjord			
1043	13 août	59° 03' N.	1° 47' 45" W.	88	
		A 20 milles environ à l'est des Orcades			

CAMPAGN

1052	10 juillet	65° 41' N.	9° 30' 15" E.	440	Vase gris verdâtre
		Côte de Norvège			
1060	30 juillet	Baie Red (Spitzberg)		9-12	Cailloux, gravier, coquilles
1070	4 août	79° 18' 30" N.	10° 31' 15" E.	175	Vase noire, sable, gravier
		Côte W. du Spitzberg			

1898 *(suite)*

PROCÉDÉ de RÉCOLTE	ESPÈCES RECUEILLIES
Chalut	*Antinoë Sarsi* Kbg., *Harmothoë imbricata* L., *Dysponetus pygmæus* Levinsen, *Syllis* (*Typosyllis*) *fasciata* Mgr., *Eusyllis Blomstrandi* Mgr., *Autolytus Verrilli* Marenzeller, *Autolytus prismaticus* Fabricius, *Phyllodoce groenlandica* Œrsted, *Phyllodoce citrina* Mgr., *Eumida sanguinea* Œrsted, *Onuphis conchylega* Sars, *Staurocephalus rubro-vittatus* Grube, *Nephthys ciliata* Müll., *Polydora cæca* Œrsted, *Flabelligera affinis* Sars, *Scione lobata* Mgr., *Spirorbis spirillum* L., *Spirorbis granulatus* L.
Chalut	*Antinoë badia* Théel, *Lagisca rarispina* Mgr., *Phyllodoce groenlandica* Œrsted, *Lumbriconereis fragilis* O. F. Müll., *Nephthys paradoxa* Malm, *Stylarioïdes plumosa* O. F. Müll., *Ammotrypane aulogaster* Rathke, *Maldane Sarsi* Mgr., *Myriochele Heeri* Mgr., *Spiochætopterus typicus* Sars.
Chalut	*Brada villosa* Rathke, *Spiochætopterus typicus* Sars.
Chalut	*Lumbriconereis fragilis* O. F. Müll., *Aonides cirrata* Sars, *Spiochætopterus typicus* Sars, *Terebellides Strœmi* Sars, *Chone infundibuliformis* Kröyer.
Tramail	*Eunoë nodosa* Sars, *Spirorbis spirillum* L.
Chalut	*Eunoë nodosa* Sars, *Ephesia minuta* Webster et Benedict, *Eusyllis Blomstrandi* Mgr., *Eumida sanguinea* Œrsted, *Onuphis conchylega* Sars, *Lumbriconereis fragilis* O. F. Müll., *Nephthys paradoxa* Malm, *Maldane biceps* Sars, *Spiochætopterus typicus* Sars, *Cistenides hyperborea* Mgr., *Ampharete arctica* Mgr., *Scione lobata* Mgr., *Spirorbis spirillum* L., *Spirorbis borealis* Daudin, *Spirorbis granulatus* L.
Chalut	*Lumbriconereis fragilis* O. F. Müll., *Notomastus latericeus* Sars, *Spiochætopterus typicus* Sars, *Amphicteis Gunneri* Sars, *Nicomache lumbricalis* Mgr.
Nasse	*Nephthys Malmgreni* Théel, *Nephthys ciliata* Müll., *Nephthys paradoxa* Malm, *Cistenides hyperborea* Mgr.
Chalut	*Lepidonotus squamatus* L., *Malmgrenia castanea* Mc' Int., *Harmothoë Halicti* Mc' Int., *Harmothoë impar* Johnst., *Lagisca extenuata* Grube, *Syllis* (*Typosyllis*) *armillaris* Œrsted, *Eusyllis Blomstrandi* Mgr., *Eulalia viridis* Müll., *Eumida sanguinea* Œrsted, *Onuphis conchylega* Sars, *Hyalinœcia tubicola* O. F. Müll., *Nereis pelagica* L., *Nephthys longosetosa* Œrsted, *Glycera lapidum* Qfg., *Notomastus latericeus* Sars, *Owenia fusiformis* D. Ch., *Amphicteis Gunneri* Sars, *Lanice conchilega* Pallas, *Thelepus cincinnatus* Fabricius, *Sabella pavonina* Sav., *Serpula vermicularis* L., *Hydroïdes norvegica* Gun., *Filograna implexa* Berk., *Spirorbis spirillum* L., *Pomatoceros triqueter* L.

1899

Chalut	*Aphrodite aculeata* L., *Lætmatonice filicornis* Kbg., *Eunoë nodosa* Sars, *Eunice pennata* O. F. Müll., *Nereis pelagica* L., *Goniada norvegica* Œrsted, *Aricia norvegica* Sars, *Notomastus latericeus* Sars, *Terebellides Strœmi* Sars, *Hydroïdes norvegica* Gun., *Placostegus tridentatus* Fabricius, *Apomatus similis* Mar. et Bobr.
Suite drague	*Lumbriconereis fragilis* O. F. Müll., *Nereis zonata* Mgr., *Aonides cirrata* Sars, *Ammotrypane aulogaster* Rathke.
Chalut	*Lagisca rarispina* Mgr., *Glycera capitata* Œrsted, *Brada granulata* Mgr., *Brada granulosa* Hansen, *Thelepus cincinnatus* Fabricius.

CAMPAG

NUMÉRO de STATION	DATE	LOCALITÉ		PROFONDEUR en MÈTRES	NATURE DU FOND
		LATITUDE	LONGITUDE (Greenwich)		
1074	18 août	Baie Treurenberg (Spitzberg)		22	
1078	25 août	Baie de la Recherche (Spitzberg)		40-70	Vase et cailloux

CAMPAG

1092	19 février	42° 30' N.	9° 37' 45" W.	1743	Vase
1096	28 février	36° 07' N.	8° 02' 45" W.	1440	Fond dur
		Au sud du Portugal			
1104	mai	Monaco et environs		Littoral	
1106	21 mai	43° 28' N.	7° 02' 45" W.	712	
		Environ 5 milles devant Cannes			
1114	10 juillet	33° 59' 30" N.	8° 12' 45" W.	851	Sable vaseux rose à globigéri s
		Maroc, 40 milles au large de Casablanca			
1116	11 juillet	31° 43' 30" N.	10° 46' 45" W.	2165	Vase rose à globigérines
1118	12 juillet	29° 06' 30" N.	13° 02' 45" W.	1098	Vase sableuse piquetée de n
		Côté est de Lanzarote, à 3 milles de terre			
1121	12 juillet	28° 47' N.	13° 44' 45" W.	540	Sable et roche
		Près de Ténérife			
1135	20 juillet	17° 14' N.	25° 00' 45" W.	1700	Sable volcanique et à globigérines un peu v
		A 5 milles à l'est de la pointe sud de São Antão (Cap Vert)			
1145	22-23 juillet	Mouillage au S.-W. de Santa Luzia (Iles du Cap Vert)		16 environ	
1150	25 juillet	16° 12' N.	24° 43' 45" W.	3980	Sable vaseux volcanique et foraminifè

1899 *(suite)*

PROCÉDÉ de RÉCOLTE	ESPÈCES RECUEILLIES
tite drague	*Gattyana cirrosa* Pallas, *Harmothoë imbricata* L., *Lagisca rarispina* Mgr., *Syllis (Typosyllis) fasciata* Mgr., *Eteone lentigera* Mgr., *Lumbriconereis fragilis* O. F. Müll., *Nereis ʒonata* Mgr., *Nephthys ciliata* Müll., *Glycera capitata* Œrsted, *Cirratulus cirratus* O. F. Müll., *Chœtoʒone setosa* Mgr., *Scoloplos armiger* O. F. Müll., *Flabelligera affinis* Sars, *Brada inhabilis* Rathke, *Ammotrypane aulogaster* Rathke, *Ammotrypane cylindricaudatus* Hansen, *Maldane Sarsi* Mgr., *Samytha sexcirrata* Sars, *Amphitrite cirrata* Müll., *Scione lobata* Mgr., *Thelepus cincinnatus* Fabricius, *Terebellides Strœmi* Sars, *Trichobranchus glacialis* Mgr., *Sabella Fabricii* Kröyer, *Dasychone infarcta* Kröyer, *Chone infundibuliformis* Kröyer, *Spirorbis spirillum* L.
tite drague	*Gattyana cirrosa* Pallas, *Cistenides hyperborea* Mgr.

1901

Chalut	*Hyalinœcia tubicola* O. F. Müll., *Sabellides oceanica* n. sp.
Chalut	*Phalacrostemma cidariophilum* Marenzeller.
\ la main	*Syllis (Typosyllis) variegata* Grube, *Eulalia viridis* Müll.,
nalut de pêche	*Onuphis conchylega* Sars, *Glycera Rouxii* Aud. Edw., *Pseudocapitella incerta* n. g., n. sp.
Chalut	*Robertianella synophthalma* Mc' Int., *Harmothoë Johnstoni* Mc' Int., *Sthenelaïs minor* Pruv. et Rac., *Amphitrite cirrata* Müll., *Nicolea venustula* Montagu.
Chalut	*Lagisca peracuta* Mc' Int., *Leocrates atlanticus* Mc'Int., *Rhamphobrachium Agassiʒii* Ehlers, *Hyalinœcia tubicola* O. F. Müll., *Eunice Collini* Augener.
Chalut	*Hyalinœcia tubicola* O. F. Müll., *Glycera tesselata* Grube, *Phalacrostemma cidariophilum* Marenzeller.
re à fauberts	*Nereis irrorata* Mgr., *Platynereis Dumerilii* Aud. Edw., *Ditrupa arietina* O. F. Müll., *Placostegus tridentatus* Fabricius.
Chalut	*Hyalinœcia tubicola* O. F. Müll.
Tramail	*Syllis (Typosyllis) variegata* Grube, *Trypanosyllis ʒebra* Grube, *Eumida sanguinea* Œrsted, *Platynereis Dumerilii* Aud. Edw., *Potamilla stichophthalmos* Grube, *Serpula vermicularis* L., *Salmacina incrustans* Clap.
Chalut	*Nereis ʒonata* Mgr.

CAMPAG

NUMÉRO de STATION	DATE	LOCALITÉ		PROFONDEUR en MÈTRES	NATURE DU FOND
		LATITUDE	LONGITUDE (Greenwich)		
1152	26 juillet	16° 44' N.	24° 44' 30" W.	52	Cailloux calcaires, coquilles, sab
		A 3/4 de mille de la pointe S.-W. de Santa Luzia			
1180	11 août	Ile de Fogo (Cap Vert)		22	Sable noir volcanique
		(Vers le S.-W. des îles du Cap Vert)			
1186	14 août	15° 15' N.	23° 04' 05" W.	660	Sable et roche (?)
		A 3 milles au N.-E. de l'île Maio			
1190	14 août	15° 14' N.	23° 03' 45" W.	628	Sable vaseux
		Près de Maio			
1193	15 août	15° 17' N.	23° 01' 45" W.	1311	Sable vaseux verdâtre
		A 5 milles au N.-E. de Maio			
1196	16 août	15° 17' N.	23° 02' 45" W.	1300	Fond dur
		Près de Maio			
1199	16 août	15° 17' N.	23° 03' 45" W.	875	Sable vaseux verdâtre
		A 3 milles dans le N.-E. de Maio			
1203	18 août	15° 54' N.	22° 54' 45" W.	91	Fond dur
		A 4 milles au S.-W. de l'île Boa-Vista			
1209	20 août	16° 34' N.	23° 03' 15" W.	1477	
		A 7 milles au S.-W. de l'île de Sal			
1213	21 août	15° 53' N.	24° 36' 45" W.	Surface	
		Entre les îles Fogo et S. Nicolão			
1223	31 août	16° 58' 30" N.	25° 23' 15" W.	1642	
1242	10 septembre	Banc de Seine		240	
1248	13 septembre	36° 08' N.	8° 02' 45" W.	1500	

1901 *(suite)*

PROCÉDÉ de RÉCOLTE	ESPÈCES RECUEILLIES
Chalut	*Hermione hystrix* Sav., *Harmothoë lunulata* D. Ch., *Chloeia euglochis* Ehlers, *Trypanosyllis zebra* Grube, *Hesione pantherina* Risso, *Phyllodoce madeirensis* Langerhans, *Eulalia viridis* O. F. Müller, *Eunice torquata* Quatrefages, *Staurocephalus rubro-vittatus* Grube, *Serpula vermicularis* L., *Salmacina incrustans* Clap., *Spirorbis granulatus* L.
etite drague	? *Phyllodoce maculata* Malmgren.
Chalut	*Thelepus cincinnatus* Fabricius.
Chalut	*Panthalis Œrstedi* Kbg., *Rhamphobrachium Agassizii* Ehlers, *Aricia Grubei* Mc' Int., *Phalacrostemma cidariophilum* Marenzeller.
Chalut	*Lagisca peracuta* Mc' Int., *Polynoë Cæciliæ* n. sp.
Chalut	*Rhamphobrachium Agassizii* Ehlers.
rre à fauberts	*Serpula vermicularis* L.
Chalut	*Halosydna gelatinosa* Sars, *Scalisetosus pellucidus* Ehlers, *Harmothoë Fraser-Thomsoni* Mc' Int., *Syllis (Typosyllis) hyalina* Grube, *Leocrates atlanticus* Mc' Int., *Phyllodoce madeirensis* Lgh., *Eulalia viridis* Müll., *Eunice vittata* D. Ch., *Eunice torquata* Qfg., *Eunice Collini* Augener, *Lysidice Ninetta* Aud. Edw., *Staurocephalus rubro-vittatus* Grube, *Platynereis Dumerilii* Aud. Edw., *Glycera tesselata* Grube, *Polyophthalmus pictus* Dujardin, *Ranzania sagittaria* Clap., *Branchiomma vesiculosum* Mont., *Serpula vermicularis* L., *Pomatostegus galeatus* n. sp.
Chalut	*Rhamphobrachium Agassizii* Ehlers, *Onuphis conchylega* Sars, *Hyalinœcia tubicola* O. F. Müll., *Notomastus latericeus* Sars.
it filet Hansen	*Hesione pantherina* Risso.
Chalut	*Phalacrostemma cidariophilum* Marenzeller.
Chalut	*Harmothoë impar* Johnst., *Euphrosyne Armadillo* Sars, *Hyalinœcia tubicola* O. F. Müll., *Eunice pennata* O. F. Müll., *Placostegus tridentatus* Fabricius.
Chalut	*Sthenelais dendrolepis* Claparède, *Hyalinœcia tubicola* O. F. Müll., *Pista cristata* Müll., *Thelepus cincinnatus* Fabricius, *Placostegus tridentatus* Fabricius.

CAMPAGN

NUMÉRO de STATION	DATE	LOCALITÉ		PROFONDEUR en MÈTRES	NATURE DU FOND
		LATITUDE	LONGITUDE (Greenwich)		
1258	14 mai	43° 16' N.	7° 02' 15" E.	1900	Vase grise
1262	15 mai	43° 43' N.	7° 25' 20" E.	48	Sable, gravier, coquilles brisé
		1 mille au sud de Monaco			
1264	17 mai	43° 42' N.	7° 24' 25" E.	123	Vase grise et roche
		Près de Monaco, devant le Cap d'Ail			
1269	24 juillet	36° 06' N.	7° 55' 45" W.	1473	Vase
		Environ 60 milles dans le S. S.-E. du Cap Saint-Vincent			
1276	25 juillet	36° 31' N.	11° 31' 45" W.	122	Gravier, coquilles brisées
		Banc Gorringe			
1302	27 juillet	36° 40' N.	14° 09' 45" W.	204	Sable
		Banc Joséphine			
1304	27 juillet	36° 41' N.	14° 31' 45" W.	208	Sable
		Banc Joséphine			
1311	31 juillet	37° 37' N.	25° 20' 45" W.	1187	
1331	9 août	38° 40' N.	26° 00' 45" W.	1805	Sable vaseux
		A 30 milles à l'E. de Terceira			
1334	13 août	39° 34' N.	29° 01' 45" W.	1900	Vase à globigérines et sable vo
		55 milles au N. N.-W. de Fayal			
1344	18 août	38° 45' 30" N.	28° 07' 45" W.	1095	Sable volcanique
		N. de São Jorge, à 3 milles ½ de terre			
1349	19 août	38° 35' 30" N.	28° 05' 45" W.	1250	Vase, sable volcanique
		Entre Pico et São Jorge			
1355	23 août	37° 58' 30" N.	29° 17' 45" W.	78	Gros sable
		Banc de la Princesse-Alice			
1373	25 août	37° 34' 30" N.	29° 07' 45" W.	1685	
		Banc de la Princesse-Alice			
1412	5 septembre	42° 44' N.	28° 22' 45" W.	2200	

PROCÉDÉ de RÉCOLTE	ESPÈCES RECUEILLIES
etit chalut	*Notomastus latericeus* Sars, *Ditrupa arietina* O. F. Müll.
etit chalut	*Hermione hystrix* Savigny, *Paralacydonia paradoxa* n. g., n. sp., *Hyalinœcia tubicola* O. F. Müll., *Eunice Œrstedi* Stimpson, *Serpula vermicularis* L., *Vermiliopsis infundibulum* Lgh., *Ditrupa arietina* O. F. Müll., *Pomatostegus polytrema* Phil.
'etit chalut	*Hermione hystrix* Savigny, *Lagisca extenuata* Grube, *Hyalinœcia tubicola* O. F. Müll., *Eunice pennata* O. F. Müll., *Serpula vermicularis* L., *Vermiliopsis infundibulum* Lgh., *Pomatostegus polytrema* Phil.
Chalut	*Harmothoë Joubini* n. sp., *Lumbriconereis fragilis* O. F. Müll., (?) *Tharyx* spec.
ests et suif	*Platynereis Dumerilii* Aud. Edw.
Chalut	*Macellicephala Grimaldii* n. sp., *Staurocephalus rubrovittatus* Grube.
Chalut	*Hermione hystrix* Sav., *Lætmatonice filicornis* Kinberg, *Hyalinœcia tubicola* O.F. Müll., *Eunice pennata* O. F. Müll., *Hyalopomatopsis Marenzelleri* Lgh.
Chalut	*Castalia punctata* O. F. Müll., *Platynereis Dumerilii* Aud. Edw., *Phalacrostemma cidariophilum* Marenzeller, *Hyalopomatopsis Marenzelleri* Lgh.
Chalut	*Eunice pennata* O. F. Müll.
Chalut	*Onuphis conchylega* Sars, *Eunice pennata* O. F. Müll., *Spirodiscus Grimaldii* n. g., n. sp., *Ditrupa arietina* O. F. Müll.
Chalut	*Macellicephala mirabilis* Mc' Intosh, *Robertianella synophthalma* Mc' Int., *Lagisca Talismani* Roule, *Leocrates atlanticus* Mc' Int., *Eunice pennata* O. F. Müll., *Glycera tesselata* Grube, *Amphitrite cirrata* Müll., (?) *Scione spinifera* Ehlers (tube vide).
Chalut	*Acanthicolepis asperrima* Sars, *Lagisca Hubrechti* Mc' Int., *Pholoë dorsipapillata* Marenzeller, *Onuphis conchylega* Sars, *Eunice pennata* O. F. Müll., *Eunice vittata* D. Ch., *Eunice floridana* Pourtalès, *Glycera tesselata* Grube, *Amphitrite alcicornis* n. sp., *Scione spinifera* Ehlers, *Hyalopomatopsis Marenzelleri* Lgh., *Ditrupa arietina* O. F. Müller, *Pomatostegus polytrema* Phil.
ancre et ligne	*Hermodice carunculata* Pallas.
lests et suif	*Notophyllum foliosum* Sars, *Nereis rava* Ehlers, *Platynereis Dumerilii* Aud. Edw., *Glycera tesselata* Grube.
Palancre	*Harmothoë Johnstoni* Mc' Int., *Lagisca Hubrechti* Mc' Int., *Syllis* (*Typosyllis*) *prolifera* Krohn.

CAMPAG

NUMÉRO de STATION	DATE	LOCALITÉ — LATITUDE	LOCALITÉ — LONGITUDE (Greenwich)	PROFONDEUR en MÈTRES	NATURE DU FOND
1450	24 juillet	45° 09' N.	3° 18' W.	1804	Vase sableuse
1463	27 juillet	45° 24' N.	3° 07' W.	932-150	Vase sableuse
1479	3-4 août	44° 39' N.	2° 11' W.	1440	
1525	27 août	47° 35' N.	4° 08' W.	98	Vase
		Au large des Glénans			
1535	1er septembre	47° 46' N.	5° 40' W.	132	Sable, coquilles brisées
1540	4 septembre	47° 16' N.	5° 16' W.	140	Sable, coquilles
1554	7-9 septembre	45° 27' N.	6° 05' W.	4780	Vase
1577	14 septembre	47° 29' N.	4° 50' W.	120	Gravier, sable
1588	16 septembre	47° 45' N.	7° 45' W.	820	Sable fin

CAMPAG

1702	29 juillet	Grande Salvage (Mouillage)		Littoral	
1763	14-16 août	Las Palmas		Littoral	
1784	21 août	31° 05' N.	24° 06' W.	Surface	

1903

PROCÉDÉ de RÉCOLTE	ESPÈCES RECUEILLIES
Chalut	*Lumbriconereis fragilis* O. F. Müll., *Notomastus latericeus* Sars.
lut à plateaux	*Harmothoë impar* Johnst., *Lagisca extenuata* Grube, *Chrysopetalum debile* Grube, *Syllis (Haplosyllis) hamata* Clap., *Syllis (Typosyllis) alternosetosa* St-Jos., *Trypanosyllis cœliaca* Clap., *Notophyllum foliosum* Sars, *Hyalinœcia tubicola* O. F. Müll., *Eunice pennata* O. F. Müll., *Thelepus cincinnatus* Fabricius, *Serpula vermicularis* L., *Ditrupa arietina* O. F. Müll., *Placostegus tridentatus* Fabricius, *Apomatus similis* Mar. et Bobr.
Nasse	*Harmothoë Johnstoni* Mc' Int., *Hyalinœcia tubicola* O. F. Müll.
lut à plateaux	*Lumbriconereis impatiens* Clap.
lut à plateaux	*Lagisca extenuata* Grube, *Hyalinœcia tubicola* O. F. Müll., *Eunice Harassii* Aud. Edw., *Nereis zonata* Mgr., *Thelepus cincinnatus* Fabricius, *Sabella pavonina* Savigny.
lut à plateaux	*Scalisetosus assimilis* Mc' Int., *Lagisca extenuata* Grube, *Syllis (Typosyllis) prolifera* Krohn, *Eunice pennata* O. F. Müll., *Dasychone Bombyx* Dalyell, *Serpula vermicularis* L., *Hydroïdes norvegica* Gun., *Filograna implexa* Berk., *Ditrupa arietina* O. F. Müll.
se triangulaire	*Macellicephala macrophthalma* n. sp.
lut à plateaux	*Serpula vermicularis* L.
lut à plateaux	*Thelepus cincinnatus* Fabricius.

1904

Divers	*Eulalia viridis* O. F. Müll., *Neanthes funchalensis* Lgh., *Perinereis cultrifera* Grube, *Platynereis Dumerilii* Aud. Edw., *Audouinia filigera* D. Ch., *Aricia (Nainereis) acustica* Lgh., *Polyophthalmus pictus* Duj., *Amphiglene mediterranea* Leydig, *Spirorbis corrugatus* Montagu.
Marée	*Lepidonotus clava* Montagu.
Divers	*Hipponoë Gaudichaudi* Aud. Edw.

CAMPAGN

NUMÉRO de STATION	DATE	LOCALITÉ		PROFONDEUR en MÈTRES	NATURE DU FOND
		LATITUDE	LONGITUDE (Greenwich)		
1994	18 avril	43° 43' 20" N.	7° 26' 30" E.	141	Vase
		Près Monaco			
2034	26 juillet	33° 47' N.	14° 21' W.	185	
		Banc de Seine			
2048	31 juillet	32° 32' 30" N.	17° 02' W.	1968	
2098	11 août	30° 04' N.	42° 29' W.	Surface	Dans les Sargasses
2103	12 août	31° 38' N.	42° 38' W.	Surface	Dans les Sargasses
2112	13 août	31° 45' 30" N.	42° 42' 30" W.	Surface	Dans les Sargasses
2114	14 août	31° 41' N.	42° 40' W.	0-3000	
2139	19 août	33° 41' N.	36° 55' W.	Surface	Dans les Sargasses
2199	31 août	39° 43' N.	28° 25' W.	1943	Vase, sable volcanique et globigé[illegible]es
2210	1er septembre	39° 25' N.	31° 22' 30" W.	1229	Vase, sable volcanique et globigé[illegible]es
2211	1er septembre	37° 29' N.	31° 22' 30" W.	1229	Vase, sable volcanique et globigé[illegible]es
2214	2 septembre	39° 26' 10" N.	31° 21' 30" W.	914-650	
2215	2 septembre	39° 26' 10" N.	31° 21' 30" W.	Surface	

CAMPAGN

2382	6 juillet	Lödingen (Lofoten)	40 environ	
2386	6-7 juillet	Kastnæs	20 environ	
2428	22-23 juillet	Mouillage du South Gat		
2442	28 juillet	Baie Wijde (Spitzberg) Mouillage de Lake Valley	20 environ	
2455	2 août	Prince Charles Foreland	18	

1905

PROCÉDÉ de RÉCOLTE	ESPÈCES RECUEILLIES
alut à plateaux	*Eunice torquata* Qfg., *Nereis Kerguelensis* Mc' Int., *Protula intestinum* Lmk.
Chalut	*Notopygos megalops* Mc' Int., *Syllis* (*Haplosyllis*) *hamata* Clap., *Eulalia viridis* O. F. Müll., *Hyalinœcia tubicola* O. F. Müll., *Eunice pennata* O. F. Müll., *Eunice Œrstedi* Stimpson, *Eunice Gravieri* n. sp., *Nereis rava* Ehlers, *Placostegus tridentatus* Fabricius.
Chalut	*Lagisca peracuta* Mc' Int., *Hyalinœcia tubicola* O. F. Müll., *Phalacrostemma elegans* n. sp.
Haveneau	*Platynereis coccinea* D. Ch.
Haveneau	*Spirorbis corrugatus* Montagu.
Haveneau	*Spirorbis corrugatus* Montagu.
1 gde ouverture	*Ammotrypane aulogaster* Rathke.
Haveneau	*Platynereis coccinea* D. Ch., *Spirorbis corrugatus* Montagu.
sondeur Buchanan	*Maldane Sarsi* Mgr.
Chalut	*Harmothoë impar* Johnst., *Palmyreuphrosyne paradoxa* n. sp., *Eunice Œrstedi* Stimpson, *Glycera tesselata* Grube, *Potamis spathiferus* Ehlers.
Palancre	*Glycerella magellanica* Mc' Int., *Spirorbis spirillum* L.
Chalut	*Scalisetosus assimilis* Mc' Int., *Robertianella synophthalma* Mc' Int., *Harmothoë impar* Johnst., *Syllis cornuta* Rathke, *Castalia punctata* O. F. Müll., *Leocrates atlanticus* Mc' Int., *Phyllodoce madeirensis* Lgh., *Glycera tesselata* Grube, *Placostegus tridentatus* Fabricius, *Protula Alberti* n. sp.
Epave	*Amphinome Pallasii* Qfg.

1906

Trémails	*Hydroïdes norvegica* Gun.
Trémails	*Ephesia gracilis* Rathke, *Syllis* (*Typosyllis*) *armillaris* Œrsted, *Eulalia viridis* O. F. Müll., *Eumida sanguinea* Œrsted, *Nereis pelagica* L., *Nereis zonata* Mgr., *Glycera capitata* Œrsted, *Cirratulus cirratus* O. F. Müll., *Chone infundibuliformis* Kröyer, *Apomatus similis* Mar. et Bobr.
Trémails	*Syllis* (*Typosyllis*) *fasciata* Mgr., *Nereis pelagica* L., *Thelepus cincinnatus* Fabr.,
tite drague	*Gattyana cirrosa* Pallas, *Phyllodoce groenlandica* Œrsted, *Onuphis conchylega* Sars, *Lumbriconereis fragilis* O. F. Müll., *Nereis zonata* Mgr., *Nephthys ciliata* Müll., *Glycera capitata* Œrsted, *Chætozone setosa* Mgr., *Brada inhabilis* Rathke, *Ammotrypane aulogaster* Rathke, *Myriochele Heeri* Mgr., *Cistenides hyperborea* Mgr., *Amphitrite cirrata* Müll., *Scione lobata* Mgr., *Thelepus cincinnatus* Fabr., *Terebellides Strœmi* Sars, *Spirorbis violaceus* Levinsen.
Divers	*Harmothoë imbricata* L., *Nereis pelagica* L., *Nainereis quadricuspida* Fabricius, *Nicolea venustula* Mont., *Spirorbis spirillum* L.

CAMPAG

NUMÉRO de STATION	DATE	LOCALITÉ		PROFONDEUR en MÈTRES	NATURE DU FOND
		LATITUDE	LONGITUDE (Greenwich)		
2483	12 août	Hâvre Safe (Spitzberg)		25 environ	
2509 bis	19-20 août	Baie Cross (Spitzberg)			
2518	24-25 août	Baie Möller (Spitzberg)		10-23	
2534	2 septembre	Karlsö			

CAMPAG

2611	24 juillet	Mouillage de Quade Hoek (Baie King) Spitzberg		10-12	
2613	25 juillet	Baie Cross (Spitzberg)		10-25	
2619	26 juillet	Baie Lilliehöök		50-20	
2630	3 août	Baie Möller		10	
2634	7 août	Mouillage du Hâvre Green		10-15	Vase et cailloux

CAMPA

2717	19 juillet	36° 42' N.	8° 40' W.	750	
2720	20 juillet	36° 42' N.	8° 40' 30" W.	749-310	
2731	21-23 juillet	36° 32' N.	11° 38' 30" W.	65-90	
2743	25 juillet	40° 05' N.	9° 54' W.	1241	
2786	Du 25 août au 8 septembre	Thamshavn, près Trondhjem		17-20	

1906 *(suite)*

PROCÉDÉ de RÉCOLTE	ESPÈCES RECUEILLIES
r un grappin	*Lumbriconereis fragilis* O. F. Müll.
Tramail	*Spirorbis violaceus* Levinsen, *Spirorbis spirillum* L.
Tramail	*Nereis zonata* Mgr.,
Tramail	*Halosydna gelatinosa* Sars, *Eunoë nodosa* Sars, *Harmothoë imbricata* L., *Ephesia gracilis* Rathke, *Syllis armillaris* Œrsted, *Castalia punctata* O. F. Müll., *Eulalia viridis* O. F. Müll., *Eunice pennata* O. F. Müll., *Nereis pelagica* L., *Glycera capitata* Œrst., *Cirratulus cirratus* O. F. Müll., *Flabelligera affinis* Sars, *Stylarioïdes plumosa* O. F. Müll., *Nicomache lumbricalis* Mgr., *Chætopterus variopedatus* Ren., *Potamilla reniformis* O. F. Müll., *Hydroïdes norvegica* Gun., *Spirorbis granulatus* L., *Pomatoceros triqueter* L.

1907

etite drague	*Harmothoë imbricata* L., *Polydora ciliata* Johnst., *Travisia Forbesii* Johnst., *Ophelia limacina* Rathke., *Spirorbis violaceus* Lev.
Petit chalut	*Harmothoë imbricata* L.
drague, petit chalut	*Nephthys ciliata* Müll., *Ampharete Grubei* Mgr., *Melinna cristata* Sars.
etite drague	*Nephthys ciliata* Müll.
Petit chalut	*Gattyana cirrosa* Pallas, *Harmothoë imbricata* L., *Nereis zonata* Mgr., *Amphitrite cirrata* Müll.

1908

alut à étriers	*Panthalis Œrstedi* Kbg., *Phyllodoce madeirensis* Lgh., *Dasybranchus gajolæ* Eisig, *Thelepus cincinnatus* Fabr., *Protula tubularia* Montagu.
alut à étriers	*Panthalis Œrstedi* Kbg., *Phyllodoce madeirensis* Lgh., *Eunice pennata* O. F. Müll., *Nephthys incisa* Mgr., *Goniada emerita* Aud. Edw., *Stylarioïdes plumosa* O. F. Müll., *Dasybranchus gajolæ* Eisig, *Serpula vermicularis* L., *Protula tubularia* Mont.
igne de fond	*Syllis* (*Haplosyllis*) *hamata* Clap.
alut à étriers	*Lagisca Talismani* Roule, *Lagisca Hubrechti* Mc' Int., *Polynoë Cæciliæ* n. sp.
Tramail	*Pomatoceros triqueter* L.

CAMPAC

NUMÉRO de STATION	DATE	LOCALITÉ		PROFONDEUR en MÈTRES	NATURE DU FOND
		LATITUDE	LONGITUDE (Greenwich)		
2948	15 juillet	46° 45' 45" N.	5° 50' W.	3910	
2964	20 juillet	46° 17' 30" N.	5° 45' W.	4380	
2974	27 juillet	Parages de Belle-Ile		85	Sable vaseux
2986	17 août	45° 07' 30" N.	7° 06' W.	4870	
2990	18 août	43° 45' 30" N.	9° 41' W.	2320	Vase à globigérines
2994	19 août	44° 08' N.	10° 44' W.	5000	Vase à globigérines
2997	20 août	44° 29' N.	10° 31' W.	4965	
3006	23 août	43° 21' N.	10° 02' W.	2779	Vase à globigérines
3046	9 septembre	36° 13' 30" N.	8° 00' W.	Surface	

1910

PROCÉDÉ de RÉCOLTE	ESPÈCES RECUEILLIES
lut à étriers	*Tachytrypane Jeffreysii* Mc' Int.
Chalut	*Macellicephala abyssicola* n. sp., *Lumbriconereis impatiens* Clap., *Glycera Rouxii* Aud. Edw., *(?) Tharyx* sp., *Maldanella harai* Izuka.
ut à plateaux	*Goniada norvegica* Œrsted.
Chalut	*Lætmatonice filicornis* Kbg.
Chalut	*Aphrodite aculeata* L., *Harmothoë Johnstoni* Mc' Int., *Castalia punctata* O. F. Müll., *Hyalinœcia tubicola* O. F. Müll.
Chalut	*Lætmatonice filicornis* Kinberg.
Chalut	*Lætmatonice filicornis* Kbg.
Chalut	*Lætmatonice filicornis* Kbg., *Harmothoë Johnstoni* Mc' Int.
Épave	*Halosydna gelatinosa* Sars, *Harmothoë impar* Johnston, *Lagisca extenuata* Grube, *Chætopterus variopedatus* Ren.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

1905. Alaejos y Sanz (L.), *Estudio descriptivo de algunas especies de Polynoinos de las costas de Santander*, Mem. Soc. Españ. Hist. Nat. Vol. 3, p. 5-76, pl. I-XII. Madrid.

1904. Allen, **Pallasia murata** *n. sp., a new British Sabellarian,* Journal of the Marine Biolog. Assoc. vol. 8, n° 2, p. 299-304, 1 pl. Plymouth.

1891. Andrews (E. A.), *Report upon the Annelida Polychæta of Beaufort North Carolina,* Proced. U. S. Nat. Mus., vol. 14, p. 277-302, 7 pl. Washington.

1898. Arwidsson (I.), *Studien über die Familien* **Glyceridæ** und **Goniadidæ**, Bergens Museums Aarbog, 1898, n° 11, p. 1-69, pl. I-IV. Bergen.

1906. Arwidsson (I.), *Stüdien über die skandinavischen und arktischen* **Maldaniden**, *nebst Zusammenstellung der übrigen bisher bekannten Arten dieser Familie*, Zoolog. Jahrb. Bd. 25 Iena (Inaugural Dissertation, Upsala, Appelbergs, 1906, 8°, 308 p., XII pl.).

1911. Arwidsson (I.), *Die* **Maldaniden** *der Schwedischen Südpolar Expedition*, Wiss. Ergeb. Schwedischen Südpolar Exped. 1901-1903, unter Leitung von Dr Otto Nordenskjöld, Bd. 6, Lief. 6, 44 p., 2 pl. Stockholm.

1912. Arwidsson (I.), *Beiträge zur Kenntniss der Unterfamilie* **Maldaninæ**, Zoolog. Jarbüch. von Prof^r. Spengel in Giessen, suppl^t. 15, Bd. 1, p. 423-438, 1 pl. Iena.

1901. Ashworth (J. H.), *The Anatomy of* **Scalibregma inflatum** *Rathke*, Quart. Journ. of Microsc. Sc. N. S. Vol. 45. London.

1912. Ashworth (J. H.), *Catalogue of the Chætopoda in the British Museum*, A, *Polychæta*, Part. I, **Arenicolidæ**, 8°, 175 p., XV pl., 68 fig. London.

1834. Audouin et H. Milne-Edwards, *Recherches pour servir à l'Histoire Naturelle du Littoral de la France, Annélides.* vol. 2, Paris, Crochard 1834-1835.

1906. Augener (H.), *Westindische Polychæten*, Bull. Mus. of Comp. Zoology, Harvard College, vol. 43, n° 4, p. 91-198, 8 pl.. Cambridge, U. S. A.

1910. Augener (H.), *Bemerkungen über einige Polychæten von Roscoff, über zwei neue Polynoïden des Berliner Museums und über die Brutpflege von* **Hipponoë Gaudichaudi** *Aud. Edw.* Zool. Anz. Bd. 36, p. 232-239 et 241-249. Leipzig.

1864. Baird (W.), *On a species of British Annelids belonging to the family* **Chætopteridæ**, Transac. Lin. Soc. London, vol. 24, p. 477-481.

1865. Baird (W.), *Contribution towards a Monograph of the species of Annelids belonging to the Aphroditacea*, Journ. of Proceed. Lin. Soc. London. (Zoology) vol. 8, p. 172-202 et vol. 9 (1868), p. 31-38.

1870ª. Baird (W.), *Contributions towards a Monograph of the species of Annelids belonging to the Amphinomacea*, Journ. of the Proceed. Lin. Soc. London, vol. 10, p. 215-250, 3 pl.

1870ᵇ. Baird (W.), *Remarks on several genera of Annelids belonging to the group* Eunica, Journ. of the Proceed. Lin. Soc. London, vol. 10, p. 341-361.

1857. Beneden (Van), *Histoire naturelle du genre* Capitella, Bull. de l'Acad. royale de Belgique 1857. Bruxelles.

1911. Bernardi (I.), *Policheti raccolti nel Mediterraneo dalla R. N. WASHINGTON* (1881-1882), Archiv. Zoolog. vol. 5, p. 85-118, 2 figs. Napoli.

1894. Bidenkap (O.), *Systematisk Oversigt over Norges* Annulata Polychæta, Christiania Videnskabs-Selskabs Förhandlg, 1894, n° 10.

1828. Blainville (de), *Dictionnaire des Sciences Naturelles*, vol. 5-7. Paris.

1893. Buchanan (F.), *Peculiarities of the segmentation in Annelids*, Quart. Journ. of Microsc. Sc., vol. 34, p. 529-549. London.

1894. Buchanan (F.), *A Polynoïd with branchiæ* (Eupolyodontes Cornishii), Quart. Journ. of Microsc. Sc., vol. 35, pt. 3, p. 433-450, 1 pl. London.

1904. Bush (C. J.), *Tubicolous Annelids*, in Harriman Alaska Expedition, vol. 12.

1884. Carus, *Prodromus Faunæ Mediterraneæ*, Pars I. Stuttgart, 1884.

1897. Caullery et Mesnil, *Études sur la Morphologie comparée et la Phylogénie des espèces chez les Spirorbes*, Bull. Scient. de France et de Belgique, vol. 30. Paris.

1878. Chatin (J.), *Recherches pour servir à l'histoire du bâtonnet optique chez les Crustacés et les Vers*, An. Sc. Nat. Zool. [VI], vol. 7. Paris.

1863. Claparède (R. E.), *Beobachtungen über Anatomie und Entwicklungsgeschichte wirbelloser Thiere*. Leipzig, Engelmann, 1863.

1864. Claparède (R. E.), *Glanures zootomiques parmi les Annélides de Port Vendres*, Mém. Soc. Phys. de Genève, vol. 17, p. 463-600, pl. I-VIII.

1868. Claparède (R. E.), *Annélides Chétopodes du Golfe de Naples*, Mém. Soc. Phys. de Genève, vol. 19, 500 p., 32 pl.

1870. Claparède (R. E.), *Annélides Chétopodes du Golfe de Naples*, supplément, Mém. Soc. Phys. de Genève, vol. 20, p. 305-542, pl. I-XIV.

1873. Claparède (R. E.), *Recherches sur la structure des Annélides Sédentaires*, in-4°, 199 p., XV pl. Genève, 1873. H. Georg.

1888. Cunningham (J. C.) and Ramage (G. A.), *The Polychæta Sedentaria of the Firth of Forth*, Transac. Roy. Soc. Edinburgh, 20 octobre 1888.

1881. Czerniavsky (V.), *Materialia ad zoographiam ponticam comparatam*, fasc. III, *Vermes*, Bull. Soc. Imp. Nat. de Moscou, vol. 56, p. 338-420, pl. IV.

1853. Dalyell, *The Powers of the Creator*, vol. 2. London.

1861. Danielsen, *Beretning om en zoologisk Reise foretagen i Sommeren* 1857, Nyt. Mag. Naturwid. vol. 11, 1861. Christiania.

1899. Darboux (J. G.), *Recherches sur les Aphroditiens* (Thèse), Bull. Sc. de France et de Belgique, vol. 33, p. 1-274. Lille, Paris.

1828. Delle Chiaje, *Memoria sulla storia et notonomia degli animali senza vertebre del Regno di Napoli*, vol. 3. Napoli 1828.

1841. Delle Chiaje, *Descrizione et notonomia degli animali invertebrati della Sicilia citeriore osservati vivi negli anni* 1822-1830, 5 vol. de texte, 137 pl.. Napoli. Batelli 1841.

1909. Ditlevsen (H.), *Annulata Polychæta*, Report of the second Norwegian arctic Expedition in the *FRAM* 1898-1902, n° 15. Kristiania.

1911. Ditlevsen (H.), *Annelids from the Danmark Expedition*, Danmark Expeditionen til Grönlands Nordostkyst 1906-1908, vol. 5, n° 9, p. 411-432, pl. xxvii-xxxi. Copenhague.

1839. Dujardin, *Observations sur quelques Annélides marines*, Ann. Sc. Nat. [2], vol. 11. Paris.

1906. Duncker (H.), *Uber die Homologie von Cirrus und Elytron bei den Aphroditen*, Zeitschrf. für Wiss. Zool., vol. 81, p. 191-343, 1 pl. Leipzig.

1864-1868. Ehlers (E.), *Die Borstenwürmer*, Annelida Polychæta, 2 vol. in-4°. Leipzig. Engelmann.

1871. Ehlers (E.), *Ueber die auf der von Heuglin-Waldburgs'chen Expedition nach Spitsbergen gesammelten Würmer*, Sitzb. der Phys. med. Soc. zu Erlangen, vol. 3, 1871.

1873. Ehlers (E.), *Zur Kenntniss der Fauna von Nowaja Semlja*, Sitzb. der Phys.-med. Soc. zu Erlangen, vol. 5.

1875. Ehlers (E.), *Beiträge zur Verticalbreitung der Borstenwürmer im Meere*, Zeitschrf. für Wiss. Zool., vol. 24, 1874. Leipzig.

1887. Ehlers (E.), *Report on the Annelids of the BLAKE (Florida Anneliden)*, Mem. of Mus. of Comp. Zool. Harvard College, vol. 15, 339 p., 60 pl.. Cambridge, U. S. A.

1897. Ehlers (E.), *Hamburger Magalhænsiche Sammel-Reise - Polychæten*, in 8°, 148 p., ix pl.. Hamburg, 1897, Friedrichsen.

1901. Ehlers (E.), *Die Polychæten des Magellanischen und chilenischen Strandes*. 1 vol., 232 p., xxv pl.. Berlin, 1911, Weidmansche.

1908. Ehlers (E.), *Die Bodensässigen Anneliden aus den Sammlungen der deutschen Tiefsee-Expedition*, Wiss. Ergebnisse d. D. Tiefsee-Exped., vol, 16, fasc. 1, 167 p., xxiii pl.. Iena, 1908, G. Fischer.

1913. Ehlers (E.), *Die Polychæten Sammlungen der Deutschen Südpolar-Expedition* 1901-1903, vol. 3, Zoologie v, p. 399-598, pl. xxvi-xlvi. Berlin, 1913, Reimer.

1881. Eisig. (H), *Ueber das Vorkommen eines schwimblasenähnlichen Organs bei Anneliden*, Mittheil. Zool. Stat. Neapel, vol. 2, fasc. iii, 1881. Berlin.

1887. Eisig. (H.). *Die Capitelliden des Golfes von Neapel*, Fauna und Flora des Golfes von Neapel, vol. 16. Berlin.

1780. Fabricius, *Fauna groenlandica*, Hafniæ et Lipsiæ.

1897[a]. Fauvel (P.), *Recherches sur les Ampharétiens*, Bull. Scient. de France et de Belgique, vol. 30, p. 277-488, pl. xv-xxv. Lille, Paris.

1897[b]. Fauvel (P.), *Observations sur l'*Eupolyodontes Cornishii *Buchanan*, Bull. Soc. Lin. de Normandie [V], vol. 1, p. 88-112, pl. 1. Caen.

1906. Fauvel (P.), **Potamilla incerta** Lgh. *est une forme jeune de la* **P. Torelli** *Mgr. — Otocystes de ces Polychètes*, C. R. Assoc. fr. Avanc. des Sciences, Congrès de Cherbourg, Août 1905, p. 550-553. Paris.

1907[a]. Fauvel (P.), *Recherches sur les Otocystes des Annélides Polychètes*, An. Sc. Nat. zool. [IX], vol. 6, p. 1-149, pl. I-III. Paris.

1907[b]. Fauvel (P.), *Première note préliminaire sur les Polychètes provenant des Campagnes de l'HIRONDELLE et de la PRINCESSE-ALICE*, Bull. Inst. Océanogr. de Monaco. n° 107. Monaco.

1908[a]. Fauvel (P.), **Telepsavus Costarum** *Claparède au Croisic*, Feuille des Jeunes Nat. [IV], 38[e] année, p. 235. Paris.

1908[b]. Fauvel (P.), *Variation sabelliforme du* **Spirographis Spallanzanii** *Viv. à S[t] Vaast-la-Hougue*, Bull. du Mus. d'Hist. Nat. de Paris 1908, n° 7, p. 388-392. Paris.

1909. Fauvel (P.), *Deuxième note préliminaire sur les Polychètes provenant des Campagnes de l'HIRONDELLE et de la PRINCESSE-ALICE*, Bull. Inst. Océanogr. de Monaco, n° 142. Monaco.

1910. Fauvel (P.), *Sur quelques Serpuliens de la Manche et de la Méditerranée* (**Protula tubularia** Mont. et **Serpula vermicularis** L.), C. R. Assoc. fr. pour Avanc. des Sc. Congrès de Lille, Août 1909, p. 691-698. Paris.

1911[a]. Fauvel (P.), *Annélides Polychètes du Golfe Persique*, Arch. de Zool. Expér. [VI], vol. 6, p. 353-439, pl. XIX-XXI. Paris.

1911[b]. Fauvel (P.), *Annélides Polychètes*, Duc d'Orléans, Campagne arctique de 1907, 45 p. 1 pl., 1 carte. Bruxelles 1911.

1911[c]. Fauvel (P.), *Troisième note préliminaire sur les Polychètes provenant des Campagnes de l'HIRONDELLE et de la PRINCESSE-ALICE*, Bull. Inst. Océanogr. Monaco. n° 194. Monaco.

1913[a]. Fauvel (P.), *Annélides Polychètes, Campagne du POURQUOI-PAS ? en Islande et à Jan Mayen 1912*, Bull. Mus. d'Hist. Nat. Paris 1913. Paris.

1913[b]. Fauvel (P.), *Quatrième note préliminaire sur les Polychètes provenant des Campagnes de l'HIRONDELLE et de la PRINCESSE-ALICE*, Bull. Inst. Océanogr. Monaco, n° 269. Monaco.

1883. Fewkes (W.), *On the development of certain Worm Larvæ*, Bull. Mus. Comp. Zool. Cambridge Mass., vol. 11, n° 9, p. 167-208, VII pl.

1820. Fleming (J.), *Edinburgh Encyclopedia*, vol. 7. Edinburgh.

1847. Frey et Leuckart, *Beiträge zur Kenntniss wirbelloser Thiere*, in-8°, Braunschweig, 1847.

1876. Giard (A.), *Notes sur l'Embryologie et le développement de la* **Salmacina Dysteri**, C. R. Acad. Sc. Paris, 17-24 Janvier 1876.

1886. Giard (A.), *Sur quelques Polynoïdiens*, Bull. Scient. du département du Nord, vol. 9, n° 1, p. 334-341. Lille.

1898. Goodrich (E.), *On the nephridia of the Polychæta, Part. II.* **Glycera** *and* **Goniada**, Quart. Journ. of Microsc. Sc. vol. 41, N. S., p. 439-457, pl. XXXII-XXXV. London.

1853. Gosse (P. H.), *On some new or little known marine animals*, Ann. and Mag. of Nat. Hist. [II], vol. 12. London.

1855. Gosse (P. H.), *On new or little known marine animals*, Ann. of Nat. Hist. [II] vol. 16, p. 310. London.

1902. Gourret (P.), *Sur quelques Annélides Sédentaires (gen.* Hydroïdes, Pomatoceros et Hermella) *du Golfe de Marseille*, C. R. Assoc. fr. Avanc. des Sc. Congrès d'Ajaccio 1902, p. 685-691. Paris.

1896. Gravier (Ch.), *Recherches sur les Phyllodociens*, Bull. Scient. de France et de Belgique, vol. 29. Lille, Paris.

1900-1908. Gravier (Ch.), *Contribution à l'étude des Annélides de la Mer Rouge*, Nouvelles Archives du Mus. d'Hist. Nat. 4e Série, vol. 2, fasc. II, p. 137-282, pl. IX-XIV, 1900 ; vol. 3, fasc. II, p. 147-268, pl. VII-X, 1901 ; vol. 8, p. 123-236, pl. I-VII, 1906 ; vol. 10, p. 67-168, 1908. Paris.

1906. Gravier (Ch.), *Sur l'*Owenia fusiformis *Delle Chiaje et sa distribution géographique*, Bull. Mus. d'Hist. Nat. Paris. 1906, p. 294-296. Paris.

1911. Gravier (Ch.), *Annélides Polychètes*, Deuxième Expédition Antarctique française (1908-1910) commandée par le Dr Jean Charcot. Paris. Masson 1911.

1837. Grube (Ed.), *De Pleione carunculata dissertatio zootomica*, Regiomontii Prussorum.

1838. Grube (Ed.), *Anatomie und Physiologie der Kiemenwürmer*. Kœnigsberg, 1838.

1840. Grube (Ed.), *Actinien, Echinodermen und Würmer des Mittelmeeres*. Kœnigsberg, 1840.

1846-63. Grube (Ed.), *Beschreibung neuer oder wenig bekannter Anneliden*, Archiv. für Naturgesch. 1846, 1848, 1855, 1860, 1863. Berlin.

1848. Grube (Ed.) *Die Gattung* Sabellaria, Archiv. für Naturgesch. 14 Jahr. p. 34-52. Berlin.

1851. Grube (Ed.), *Die Familien der Anneliden mit Angabe ihrer Gattungen und Arten*, Archiv. für Naturgesch. 1850-1851. Berlin.

1857. Grube (Ed.), *Annulata Œrstediana*, Vidensk. Meddl. fra d. Naturhist. Foren., 1856, p. 44-62 ; 1857, p. 158-186. Copenhague.

1861. Grube (Ed.), *Ein Ausflug nach Triest und Quarnero*. Berlin 1861.

1864. Grube (Ed.), *Die Insel Lussin und ihre Meeresfauna*. Breslau.

1867. Grube (Ed.), *Beschreibungen neuer von der* NOVARA *Expedition mitgebrachter Anneliden und einer neuen Landplanarie*, Verhandlg. d. zool. Bot. Ges. Wien, vol. 16, 1866, p. 173-184.

1870. Grube (Ed.), *Bemerkungen über Amphictenen und Amphareten*, 48 Jahresbr. der Schles. Ges. für Vaterl. Kultur 1870-1871, p. 68-84. Breslau.

1870². Grube (Ed.), *Bemerkungen über Anneliden des Pariser Museum*, Archiv. für Naturgesch. 1870, vol. I. Berlin.

1872. Grube (Ed.), *Mittheilungen über St Malo und Roscoff*, Schrift. der Schless. Ges. Naturv.-med. 1872. Breslau.

1873. Grube (Ed.), *Die Familie der Lycoriden*, Jahresb. der Schles. Ges. 1873, p. 56-73, 79-80. Breslau.

1874-75. Grube (Ed.), *Bemerkungen über die Familie der Aphroditen*, Jahresb. der Schles. Ges. 1874-1875. Breslau.

1876. Grube (Ed.), *Mittheilungen über die Familie des Chlorhæmiden*, Jahresb. der Schles. Ges. 1876. Breslau.

1877. Grube (Ed.), *Ueber die Anneliden-familie Eunicea*, Jahresb. der Schles. Ges. 1877, p. 79-104. Breslau.

1878. Grube (Ed.), *Annulata Semperiana. Beiträge zur Kenntniss der Anneliden-Fauna der Philippinen*, Mém. de l'Acad. Imp. des Sc. de St-Pétersbourg, vol. 25, n° 8. Saint-Pétersbourg.

1877. Hansen (A.), Nyt. Mag. f. Naturw. Christiania.

1881. Hansen (A.), *Recherches sur les Annélides recueillies par M. le Prof. Edouard Van Beneden pendant son voyage au Brésil et à la Plata*, Mém. cour. et des Savants étrangers, T. xliv. Bruxelles.

1882. Hansen (A.), *Anneliden fra den Norske Nordhavs-Expedition* 1876-1878. Den Norske Nordhavs-Expedition. Part. vii, Zoologi. Christiania, 1882.

1911. Heinen, *Die Nephthydeen und Lycorideen der Nord und Ostsee*, Wiss. Meeresuntersuch. Bd. 13. Kiel.

1881. Horst (R.), *Die Anneliden gesammelt während der Fahrten des WILLEMS BARENTS in dem Jahren* 1878-1879. Leyde, 1881.

1886. Horst (R.), *Contributions towards the Knowledge of the Annelida Polychæta* (Amphinomidæ), Notes from the Leyden Museum, vol. 8, n° 3.

1889a. Horst (R.), *On* Arenicola *specimens from the Golf of Naples*, Notes from Leyden Museum, vol. 11, n° 1, p. 37-45.

1889b. Horst (R.), *On a species of* Nereis *belonging to the sub-genus* Perinereis, Notes from the Leyden Museum, vol. 11, n° 3, p. 161-186.

1909. Horst (R.), *On a* Bhawania *specimen. A Contribution to the knowledge of the* Chrysopetalidæ, Notes from the Leyden Museum, vol. 30, note xx, p. 219-284, 1 pl.

1910. Horst (R.), *On the genus* Chloeia, Notes from the Leyden Museum, vol. 32, p. 169-175.

1911. Horst (R.), *On the genus* Notopygos, Notes from the Leyden Museum, vol. 33, p. 241-247.

1902. Izuka (A.), *On two new species of the family* Maldanidæ *from the Sagami bay*, Annot. Zool. Japon., vol. 4, p. 109-113. Tokyo.

1904. Izuka (A.), *On a new species of deep-sea Polychæta* (Panthalis mitsukurii), Annot. Zool. Japon., vol. 5, p. 23-29, 1 pl. Tokyo.

1901. Johnson (H. P.), *The Polychæta of the Puget Sound region*, Proceed. Boston Soc. Nat. Hist. vol. 29, n° 18, p. 381-437. Boston.

1833. Johnston (G.), Sigalion Boa, Loudon Mag. Nat. Hist. vol. 6. London.

1838. Johnston (G.), *Miscellanea zoologica*, Mag. of Zoolog. and Bot. vol. 2.

1838-1839. Johnston (G.), *The British Aphroditacea*, Ann. of Nat. Hist. vol. 1, 1838; vol. 2, 1839; vol. 3, 1839. London.

1840. Johnston (G.), *Contributions towards a Natural History of the Irish Annelids*, Ann. of Nat. Hist. vol. 5, 1840. London.

1845. Johnston (G.), *An Index to the British Annelids*, Ann. of Nat. Hist. vol. 16. London.

1865. Johnston (G.), *Catalogue of the British non parasitical Worms*. London, 1865.

1868. Jourdain, *Notice zoologique et anatomique sur une espèce de Chétoptère*. Paris, Baillère, 1868, 23 p., 1 pl.

1890. Joyeux-Laffuie, *Étude monographique du Chétoptère* (Ch. variopedatus), Arch. de Zool. Expér. [II], vol. 8, p. 245-360, pl. xv-xx. Paris.

1862. Keferstein (W.), *Untersuchungen über niedere Seethiere*, Zeitschrf. für Wiss. Zoologie, Bd. 12, 1862. Leipzig.

1855. Kinberg (J. G. H.) *Nya slägten och Arter af Annelidar*, Öf. K. Vet. Akad. Förhd. Stockholm 1855.

1864-1866. Kinberg (J. G. H.) *Annulata nova*, Öfver. af K. Vetensk. Akad. Förhd. 1864-1865-1866. Stockholm.

1857-1910. Kinberg (J. G. H.), *Annulata*, Kongliga Svenska Fregatten *EUGENIES* Resa Omkring Jorden 1851-1853. Zoologi. 3. Annulater. Upsala-Stockholm, 1857-1910.

1858. Kölliker, *Ueber Kopfkiemer mit Augen an den Kiemen* (Branchiomma Dalyelli), Zeitschrf. f. wiss. Zool., vol. 9. 1858. Leipzig.

1852. Krohn (A.), *Ueber die Erscheinungen bei der Fortplanzung von* Syllis prolifera *und* Antolytus prolifer, Arch. f. Naturges. 18 Jahr., vol. 1, p. 66-76. Berlin.

1856. Kröyer, *Bidrag til Kundskaben an Sabellerne*, Oversigt over Kgl. danske Vid. Selsk. Forh. 1856. Copenhague.

1887. Kükenthal (W.), *Ueber das Nervensystem der Opheliaceen*, Jena. Zeitschrf. Nat. vol. 20, p. 511-581, 3 pl. Iena.

1873. Kuppfer, *Annelida in die auf der Fahrt nach Arendal gefangenen Tiere*, Jahr. Com. wiss. Untersuch. deutsch. Meere in Kiel 1871. Kiel.

1838. Lamarck, *Histoire des animaux sans vertèbres*, 2e éd. Paris (1re édition en 1801).

1879-84. Langerhans (P.), *Die Wurmfauna von Madeira*, Zeitschrf. f. wiss. Zool. vol. 32, 33, 34, 40. Leipzig.

1881. Langerhans (P.), *Ueber einige canarische Anneliden*, Nova Acta Leop. Carol. Acad., vol. 42, n° 3. Halle, 1881.

1855. Leidy, *Marine Invertebrates of Rhode Island and New Jersey*, Journ. of Acad. of Nat. Sc. of Philadelphia [II], vol. 3, 1855.

1872. Lespès (Ch.), *Etude anatomique sur un Chétoptère*, Ann. Sc. Nat. vol. 15. Paris.

1849. Leuckart, *Zur Kenntniss der Fauna von Island*, Archiv. für Naturg. vol. 15. Berlin.

1879. Levinsen (G.), *Om to nye Slaegter af arctiske Chætopode Annelider*, Vidensk. Meddel. fra den Naturhist. Foren. Copenhague, 1879.

1882-83. Levinsen (G.), *Systematisk geographisk Oversigt over de Nordiske Annulata, Gephyrea, Chætognathi og Balanoglossi*, Aftr. af Vid. Meddel. fra den Naturh. Foren. 1882-1883. Copenhague.

1885. Levinsen (G.), *Spolia atlantica. Om nogle pelagiske Annulata,* Vid. Selsk. skr. (6) Nat. og Math. Afd. vol. 3, 2e part. p. 325-344. Copenhague.

1886. Levinsen (G.), *Kara Havets Ledorme (Annulata)*, Saertr. af *DIJMPHA-TOGTETS* Zool. Bot. Udbyte, p. 289-303. Copenhague.

1851. Leydig, *Bemerkungen über* Carinaria, Firola und Amphicora, Zeitschr. für Wiss. Zool. vol. 3, 1851. Leipzig.

1893. Lo Bianco (S.), *Gli Anellidi tubicoli trovati nel Golfo di Napoli*, Atti R. Acad. Sc. Fis. Math. Napoli [II], vol. 5, n° 11.

1903. Lo Bianco (S.), *Le pesche abissali eseguite da F. A. Krupp col yacht PURITAN nelle adiacenze di Capri ed in altre località del Mediterraneo*, Mittheil. zool. Stat. Neapel, vol. 16, p. 109, pl. VII-IX. Berlin.

1874a. Mc'Intosh (W. C.), *On the Annelida of the Gulf of St Lawrence, Canada*, Ann. Mag. Nat. Hist. [IV], vol. 13, p. 261-270. London.

1874b. Mc'Intosh (W. C.), *On British Nemerteans and some new British Annelids*, Transac. Roy. Soc. Edinburgh, vol. 25, p. 422-423.

1875. Mc'Intosh (W. C.), *The marine invertebrates and fishes of St Andrews*, Ann. Mag. Nat. Hist. [IV], vol. 13. London.

1876. Mc'Intosh (W. C.), *On the Annelida of the PORCUPINE Expedition*, Trans. Zool. Soc. London, vol. 9, 1876. London.

1876a. Mc'Intosh (W. C.), *On British Annelida*, Trans. Zool. Soc. London, vol. 9, p. 371, IV pl. London.

1878a. Mc'Intosh (W. C.), *On the Annelids obtained during the Cruise of H. M. S. VALOROUS to Davis Straits*, Trans. Lin. Soc. London [II], vol. 1, p. 499-511, 1 pl. London.

1878b. Mc'Intosh (W. C.), *Beiträge zur Anatomie von* Magelona, Zeitschrf. für Wiss. Zool. vol. 31. Leipzig.

1885. Mc'Intosh (W. C.), *Report on the Annelida Polychæta collected by H. M. S. CHALLENGER during the years 1873-1876,* Challenger Reports, Zoology, vol. 12. London.

1896. Mc'Intosh (W. C.), *Note on Irish Annelids in the Museum of Science and Art, Dublin*, Scient. Proced. Roy. Dublin. Soc. N. S. vol. 8, part 5. Dublin.

1900. Mc'Intosh (W. C.), *A Monograph of the British Annelids*, vol. 1, Part II. London Ray Society.

1900a. Mc'Intosh (W. C.), *Notes from the Gatty marine Laboratory, St Andrews* n° XX, Ann. of Nat. Hist. [VII], vol. 5, p. 254-268. London.

1901. Mc'Intosh (W. C.), *Notes from the Gatty marine Laboratory*, Ann. of Nat. Hist. [VII], vol. 8. London.

1903. Mc'Intosh (W. C), *Marine Annelids* (Polychæta) *of South Africa*, Marine Investigation South Africa. Dept. Agric. vol. 3, p. 19-56, IV pl. Cape Town.

1905. Mc'Intosh (W. C.), *Notes from the Gatty marine Laboratory, St Andrews,* n° XXVI, Ann. of. Nat. Hist. [VII], vol. 15. London.

1908. Mc'Intosh (W. C.), *The British Annelids*, vol. 2, part I, Polychæta. London.

1910. Mc'Intosh (W. C.), *The British Annelids*, vol. 2, part II, Polychæta. London.

1890-91. Malaquin (A.), *Annélides Polychètes du Boulonnais*, Rev. Biolog. du Nord, vol. 2, 1890 et vol. 3, 1891. Lille.

1907. Malaquin et Dehorne, *Les Annélides Polychètes de la Baie d'Amboine*, Rev. Suisse de Zool. vol. 15, fasc. 3, p. 336-340, pl. LI-LVIII. Genève.

1874. Malm, *Annulater i hafvet utmed Sverges vestkust och omkring Göteborg*, Göteborg Kgl. Vetensk. Handl. Ny Tidsfjöld 1874. Göteborg.

1865. Malmgren (A. J.), *Nordiska Hafs Annulater*, Öfv. af Kongl. Sv. Vet. Akad. Förhd. Stockholm.

1867. Malmgren (A. J.), *Annulata Polychæta Spetsbergiæ, Groenlandiæ, Islandiæ et Scandinaviæ hactenus cognita*, Ofv. af Kgl. Sv. Vet. Akad. Förhhd. Stockholm.

1874-84. Marenzeller (E. von), *Zur Kenntniss der Adriatischen Anneliden*, Sitzb. K. Akad. der Wiss. Wien, vol. 69 (1874), 72 (1875), 89 (1884). Vienne.

1877. Marenzeller (E. von), *Die Cœlenteraren, Echinodermen und Würmer der K. K. Österreichisch-Ungarischen Nordpol Expedition*, Denks. der Mat. Naturv. Cl. der K. Akad. der Wiss. Wien, vol. 35.

1879-1902. Marenzeller (E. von), *Südjapanische Anneliden*, Denks. der Mat. Naturv. Cl. der K. Akad. der Wiss. Wien, vol. 41, 49, 72.

1886. Marenzeller (E. von), *Poriferen, Anthozoen, Ctenophoren und Würmer von Jan Mayen*. Vienne, Gerolssohn, 1886.

1887. Marenzeller (E. von), *Polychæten der Angra Pequena Bucht*, Zool. Jahrb. (Spengel), vol. 3, fasc. 1. Iena.

1890. Marenzeller (E. von), *Annulaten des Beringsmeeres*, Ann. K. K. Naturhist. Hofmus. vol. 5. Vienne.

1892-1893-1902. Marenzeller (E. von), *Polychæten des Grundes gesammelt*, Denks. der Math. Nat. Cl. der K. Akad. Wiss. Wien, vol. 60, 74. Vienne.

1892. Marenzeller (E. von), *Polychæta of East Spitsbergen*, Zool. Jahrb. (Spengel), vol. 6, p. 397-436. Iena.

1895. Marenzeller (E. von), **Phalacrostemma cidariophilum** *eine neue Gattung und Art der Hermelliden*, Anz. Akad. Wiss. Wien, 1895, n° 18. Vienne.

1875. Marion (A. F.), *Sur les Annélides de Marseille*, Revue des Sciences Naturelles, décembre 1875. Montpellier.

1878. Marion (A. F.), *Dragages au large de Marseille*, Ann. Sc. Nat. Zool. [VI], vol. 8. 1878, p. 1-48, pl. 1. Paris.

1875. Marion et Bobretzky, *Études sur les Annélides du Golfe de Marseille*, Ann. Sc. Nat. Zool. [VI], vol. 2, p. 1-106, pl. I-XII. Paris.

1882. Mau (W.), *Ueber* **Scoloplos armiger**, Zeitschrf. f. Wiss. Zool. vol. 36, fasc. 3. Leipzig.

1896. Mesnil (F.), *Études de Morphologie externe chez les Annélides*, Bull. Scient. de France et de Belgique, vol. 29. Lille, Paris.

1898. Mesnil et Caullery, *Études de Morphologie externe chez les Annélides, IVe partie*, Bull. Scient. de France et de Belgique, vol. 31. Lille, Paris.

1897. Michaelsen (W.), *Die Polychæten-Fauna der deutschen Meere*, Wiss. Meeresuntersuchungen deutsche Meere N. F. vol. 2, fasc. 1. Kiel.

1845. Milne-Edwards (H.), *Recherches zoologiques faites pendant un voyage en Sicile*, Ann. Sc. Nat. Zool. (III), vol. 3, p. 145-182. Paris.

1849. Milne-Edwards (H.), *Règne animal illustré.* Annélides. Paris.

1873. Möbius, *Die wirbellosen Thiere der Ostsee,* Jahrb. Comm. Wiss. Untersuch. deutsch. Meere in Kiel.

1803. Montagu (G.), *Testacea britannica.*

1804-1815. Montagu (G.), *Descriptions of several marine animals found on the south coast of Devonshire*, Transac. Lin. Soc., London, vol. 7, 1804 ; vol. 9, 1808; vol. 11, 1815. London.

1818. Montagu (G.), *Descriptions of five British species of the genus* Terebella *of Linné,* Transac. Lin. Soc. London, vol. 12.

1897. Monticelli, *Contribuzioni allo studio degli Annelidi di Porto Torres, Sardegna*, I. Polyophthalmus, Boll. Soc. Nat. Napoli, vol. 10, p. 35-50. Napoli.

1903. Moore (P.), *Polychæta from the Coastal Slope of Japan and from Kamchatka,* Proceed. of the Acad. of Nat. Sc. Philadelphia, june 1903, p. 401-490, pl. xxiii-xxvii.

1906. Moore (P.), *Additional new species of Polychæta from the North Pacific,* Proceed. Acad. Nat. Sc. Philadelphia, vol. 58, p. 217-260.

1909. Moore (P.), *The Polychætous Annelids dredged by the U. S. S. ALBATROSS off the coast of Southern California*, Proceed. Acad. Nat. Sc. Philadelphia, june 1909, p. 321-351, pl. xv-xvi.

1863. Mörch (O.), *Revisio critica Serpulidarum*, Naturhistorie Tidsskr. 3^e ser., vol. 1, p. 347-470, 1 pl. Copenhague.

1855. Müller (Max), *Ueber* Sacconereis helgolandica, Müllers Archiv. für Anat. 1855, p. 13-22. Berlin.

1776. Müller (O. F.), *Zoologiæ Danicæ Prodromus*, 8°, Hafniæ, 1776.

1777-1806. Müller (O. F.), *Zoologiæ Danicæ seu Animalium Daniæ et Norvegiæ rarior. ac minus notorum icones.* Hafniæ 1777-1806.

1842. Œrsted (A. S.), *Udtog af en Beskrivelse af Grœnlands Annulata Dorsibranchiata*, Kröyer Nat. Hist. Tidsskr., vol. 4. Copenhague.

1843^a. Œrsted (A. S.), *Grœnlands Annulata dorsibranchiata,* Kgl. Danske Vidensk. S. naturv. math. Afh. Copenhague.

1843^b. Œrsted (A. S.), *Annulatorum Danicorum conspectus. Fasc. I, Maricolæ.* Copenhague 1843.

1845. Œrsted (A. S), *Fortegnelse over Dyr, samlede ud Droback*, Naturh. Tiddskr. [II], vol. 1. Copenhague.

1896. Orlandi (S.), *Di alcuni Annelidi Policheti del Mediterraneo,* Boll. Mus. Zool. Anat. Comp. n° 49. Gênes.

1898. Orlandi (S.) *Maldanidi del Golfo di Napoli,* Atti della Soc. Ligustica di Sc. Nat. e Geog. vol. 9, p. 1-57, pl. v-viii. Gênes.

1778. Pallas, *Miscellanea Zoologica,* La Haye, 1778.

1844. Philippi (A), *Einige Bermerkungen über die Gattung* Serpula, *nebst Aufzählung der von mir im Mittelmeer mit dem Thier beobachteten Arten,* Arch. f. Naturg. 10 Jahr. vol. 1. Berlin.

1909-10. Potts, *The Polychæta of the Indian Ocean,* Trans. Lin. Soc. London vol. 12 (1909) ; vol. 13 (1910). London.

1867-69. Pourtalès, *Contributions to the fauna of the Gulfstream at great depths,* Bull. Mus. Comp. Zool. vol. 1. Cambridge, Mass.

1895. Pruvot et Racovitza, *Matériaux pour la faune des Annélides de Banyuls,* Arch. Zool. Expér. [III], vol. 3, n° 3. Paris.

1848. Quatrefages (A. de), *Mémoire sur la famille des Hermelliens,* Ann. Sc. Nat. vol. 10, 1848. Paris.

1865. Quatrefages (A. de), *Histoire Naturelle des Annelés marins et d'eau douce,* 3 vol. 8°. Paris, Roret.

1896. Racovitza, *Le lobe céphalique et l'encéphale des Annélides Polychètes,* Arch. de Zool. Expér. [III], vol. 4, n° 1. Paris.

1837. Rathke (H.), *De* Bopyro *et* Nereide *commentationes anatomo-physiologicæ duæ.* Riga et Dorpat, 1837.

1842. Rathke (H.), *Beiträge zur vergleichende Anatomie und Physiologie,* Neueste Schrift. der Naturforsch. Ges. Danzig. vol. 3, fasc. 4.

1843. Rathke (H.), *Beiträge zur Fauna Norwegens,* Nov. Act. Acad. Leopold-Car. Nat. Cur. vol. 20. Halle.

1866. Ray-Lankester (E), *On some new British Polynoïna,* Trans. Lin. Soc. London, vol. 23.

1804. Renieri, *Prospetto della Classe dei Vermi.*

1826. Risso (J.), *Histoire naturelle des principales productions de l'Europe méridionale et principalement de celles des environs de Nice et des Alpes maritimes,* 4 vol., 8°, 1826. Paris.

1896. Roule (L.), *Les Annélides, Résultats scientifiques de la Campagne du CAUDAN,* Fasc. iii, Annales de l'Université de Lyon, 1896. Paris.

1907. Roule (L.), *Annélides et Géphyriens,* Expéditions Scientifiques du *TRAVAILLEUR* et du *TALISMAN,* vol. 8. Paris.

1887-95. Saint-Joseph (de), *Les Annélides Polychètes des Côtes de Dinard,* Ann. Sc. Nat. Zool. [VII], vol. 1 ; vol. 5 ; vol. 17 ; vol. 20. Paris.

1898. Saint-Joseph (de), *Annélides Polychètes des Côtes de France (Manche et Océan),* Ann. Sc. Nat. Zool. [VIII], vol. 5. Paris.

1899. Saint-Joseph (de) *Annélides Polychètes de la rade de Brest et de Paimpol,* Ann. Sc. Nat. Zool. [VIII], vol. 10. Paris.

1906. Saint-Joseph (de), *Annélides Polychètes des Côtes de France (Océan et côtes de Provence),* Ann. Sc. Nat. Zool. [IX], vol. 3. Paris.

1889. Saint-Loup (Rémy), *Sur le* **Polyodontes maxillosus**, C. R. Acad. Sc. Paris, vol. 109, p. 412-414.

1896. Saint-Loup (Rémy), *Les Vers*, Histoire Naturelle de la France. Paris, Deyrolle, 1896.

1872. Sars (G. O.), *On some remarkable forms of animal life from the great deeps of the Norvegian coast*, Universitets-Program for 1869. Christiania, 1872.

1872. Sars (G. O.), *Diagnoser of nye Annelider fra Christianiafjorden efter Prof^r. M. Sars efterladte Manuscripter*, Forh. Vidensk. Selsk. Christiania, 1871.

1873. Sars (G. O.), *Bidrag til Kundskaben on Christianiafjordens Fauna* III, *Anneliden*, N. Mag. Nat. vol. 19. Christiania.

1835. Sars (M.), *Beskrivelser og Jagttagelser over nye eller merkelige i havet ved den Bergenske Kyst lovende Dyr*. Bergen, 1835.

1846-56. Sars (M.), *Fauna littoralis Norvegiæ*. Christiania 1846, 1856.

1851. Sars (M.), *Beretning om en i Sommeren 1849 foretagen zoologisk Reise i Lofoten og Finmarken*, Nyt. Mag. Nat., vol. 6. Christiania.

1860. Sars (M.), *Om de ved Norges Kyster forekommende Arter af Annelideslægten* **Polynoë**, Forhd. Vid. Selsk. Christiania 1860.

1861^a. Sars (M.), *Uddrag af en Afhandl. ledsaget af detaillerede Afbildninger over en Deel norske Annelider*, Forhd. Vid. Selsk. Christiania, 1861.

1861^b. Sars (M.), *Om de ved Norges Kyster forek. Arten af den Linnéiske Annelideslægt* **Sabella**, Forhd. Vid. Selsk. Christiania, 1861.

1863. Sars (M.), *Geologiske og Zoologiske Jagttagelser, austillede paa en Reise in en Deel af Trondhjems Stift i Sommeren 1862*, Nyt. Mag. Nat. vol. 12. Christiania.

1864. Sars (M.), *Fortsatte Bidrag til Kundskaben om Norges Annelider*, Forhd. Vid. Selsk. Christiania, 1864.

1869. Sars (M.), *Fortsatte Bemærkninger over det dyriske Livs Udbredning i Havet Dybder*, Forhd. Vid. Selsk. Christiania, 1868.

1826. Savigny (M. de), *Système des Annélides*, Description de l'Égypte, Hist. Nat., vol. 21. Paris.

1861. Schmarda (L.), *Neue wirbellose Thiere*, vol. 2. Leipzig, 1861.

1848. Schmidt (O.), *Neue Beiträge zur Naturgeschichte der Würmer gesammelt auf einer Reise nach der Färöer in 1848*. Iena, 1848.

1887. Schneider (A.), *Sur l'Ophélie du Pouliguen*, Tablettes Zoologiques, vol. 2.

1910. Snellen et Ekama, *Rapport sur l'Expédition polaire néerlandaise qui a hiverné dans la Mer de Kara en 1880-1883*. Utrecht.

1902-04. Soulier (A.), *Révision des Annélides de la région de Cette*, Mém. Acad. Sc. et Lettres de Montpellier, Sect. des Sc. [II], vol. 3, 1902, 1903, 1904.

1910. Southern (R.), *The marine Worms* (Annelida) *of Dublin Bay and the adjoining district*, Proceed. R. Irish Acad. vol. 28. Dublin.

1853. Stimpson (W.), *Synopsis of the marine Invertebrata of Grand Manan*, Smith. Contrib. to knowledge. Washington.

1880. Storm (V.), *Bidrag til Trondhjems fjordens Fauna, Annelider*, Kgl. Norke Videns-kabs Selsk. Skr. Trondhjem, 1878-1880.

1879. Tauber (P.), *Annulata Danica*. Copenhague, 1879.

1879. Théel (H.), *Annélides Polychètes des mers de la Nouvelle-Zemble*, Kgl. Svensk. Vet. Akad. Handlg. vol. 16, 1878. Stockholm.

1900. Treadwell (A.), *The Polychætous Annelids of Porto-Rico*, U. S. Fish. Com. Bull. for 1900, vol. 2. Washington.

1903. Treadwell (A.), *Polychætous Annelids of the Hawaian Islands collected by the Steamer ALBATROSS in 1902*, U. S. Fish. Com. Bull. 1903. Washington.

1873. Verrill, (A. E.), *Catalogue of New-England Worms*, Washington.

1874. Verrill, (A. E.), *Invertebrate animals of Vineyard Sound*, Part I. U. S. Com. of Fish and Fisheries. Washington, 1873-1874.

1879. Verrill (A. E.), *Preliminary check-list of the marine Invertebrata of the Atlantic Coast from Cape Cod to the Gulf of St Lawrence*, Author's Edition. New-Haven, june 1879.

1881. Verrill (A. E.), *New-England Annelida*, Transac. Connecticut Acad., vol. 4. New-Haven.

1911. Voit (M.), *Die Glyceriden der Nordsee*, Wiss. Meeresuntersuch. Abt. Kiel, N. F. vol. 13.

1903. Watson (A. T.), *Observations on the habits of the Onuphidæ (Polychæta) and on the internal structures with which they fortify their homes*, Transac. Liverpool Biol. Soc. vol. 17, p. 303-318, pl. I.

1895. Watson (A. T.), *Tube forming habits of* Panthalis Œrstedi, Transac. Liverpool Biol. Soc., vol. 9.

1910. Watson (A. T.), *The formation and arrangement of the opercular chætæ of* Sabellaria, Nature, 1910, p. 549, London.

1911. Watson (A. T.), *A preliminary note on the formation and arrangement of the opercular chætæ of* Sabellaria, Rep. 80th Meet. Brit. Ass. Adv. Sc., p. 634-635. London.

1887. Webster and Benedict, *The Annelida Chætopoda of East Port (Maine)*, U. St. Com. of Fish and Fisheries, pars XIII, for 1885. Washington, 1887.

1900. Willey (A.), *On* Maclovia iricolor *Montagu*, Journ. Mar. Biol. Assoc. N. S. vol. 6, p. 98-100. Plymouth.

1905. Willey (A.), *Report on the Polychæta*, Ceylon pearl oyster fisheries, 1905, supp. reports, n° XXX. London.

1885. Wiren (A), *Chætopoder fran Sibriska, Ishafvet och Berings Haf*, in *VEGA* Exped. Vet. Jakttag., vol. 2. Stockholm.

1886. Wiren (A.), *Om Circulations- och Digestionsorganen hos Annelider af familjerne Ampharetidæ*. Upsala, 1885.

1907. Wiren (A.), Macellicephala violacea *(Lev.) nebst Bemerkungen über deren Anatomie*, Zoologiska Studier tillägnade Professor T. Tullberg, p. 289-308, pl. I-II. Upsala.

INDEX ALPHABÉTIQUE

Les noms des sous-genres, des genres et des divisions d'ordre plus élevé sont imprimés en PETITES CAPITALES. Les noms d'espèces sont imprimés en caractère *italique* et ceux des synonymes en caractère romain. Les chiffres **gras** renvoient, pour chaque espèce, à la page où commence sa description.

Pages

ACANTHICOLEPIS Norman..... 4, **52**
— *asperrima* Sars.... 17, 20, 29 **52**, 60
ACOETES Audouin et M.-Edwards 72, 73, 74, 76
ACOÉTINÉS Malmgren..... **72**
ADMETELLA Mc'Intosh..... 47
— *longipedata* Mc'Intosh..... 47
Adyte *Saint-Joseph*..... 47
— assimilis *Saint-Joseph*..... 48
— pellucida *Saint-Joseph*..... 47
Alitta *Kinberg*..... 166
AMAGE Malmgren..... **290**
— adspersa *Marion*..... 285
— *auricula* Malmgren..... 11, **290**
Ammochares *Grube*..... 264
— Ottonis *Grube*..... 264
AMMOCHARIENS Malmgren.. 10, 21, 30, **263**
AMMOTRYPANE Rathke..... **243**
— *aulogaster* Rathke...., 10, 15, 31 **243**, 245
— *cylindricaudatus* Hansen... 10, **245** 247
— limacina *Rathke*..... 241
— œstroïdes *Rathke*..... 239, **241**
AMMOTRYPANELLA Mc'Intosh..... 245, **246**
— *arctica* Mc'Intosh... 10, 18 21 31, 32, **246**, 247
AMPHARETE Malmgren. **282**, 284, 286, 287, 289 290, 291
— *arctica* Malmgren..... 11, **283**
— *Grubei* Malmgren. 11, 16, **282**, 283 284, 286, 289
AMPHARÉTIENS Malmgren.... 11, 14, 16, 26 30, **281**
Amphicora mediterranea *Leydig*..... 317
AMPHICTEIS Grube..... **281**, 284, 287, 290 291, 292
— acutifrons *Grube*..... 282
— curvipalea *Claparède*..... 281, 282
— Grubei *Théel*..... 282
— groenlandica *Grube*..... 281

Pages

AMPHICTEIS *Gunneri* Sars..... 11, 26, 30, 32 **281**, 282
AMPHICTENE Savigny..... **278**
— *auricoma* Müller.. 11, 16, **278**, 279
AMPHICTÉNIENS Malmgren... 11, 16, 18, 21, **277**
AMPHIGLENA Claparède..... 317
— Armandi *Claparède*..... 317
— *mediterranea* Leydig..... 12, 19, 22 27, **317**
AMPHINOME Bruguières..... 5, **85**
— carunculata *Pallas*..... 88
— *Pallasii* Quatrefages.. 5, 17, 19, **85** 86, 87
— *rostrata* Pallas..... 86, 87
— rostrata *Kinberg* (non *Pallas*). 85, 86
— Savignyi *Brullé*..... 88
— tetraëdra *Valenciennes*..... 85
— vagans *Savigny*..... 85, 87
AMPHINOMIENS Savigny. 5, 13, 14, 17, 22 24, 29, **85**
AMPHITRITE O. F. Müller **293**, 294
— *affinis* Malmgren 297
— Bombyx *Dalyell*..... 318
— *alcicornis* n. sp.. 4, 14, 19, 30, **295** 298, 306
— alveolata *Milne-Edwards* 276
— auricoma *O. F. Müller*..... 278
— cincinnata *Fabricius*..... 306
— *cirrata* O. F. Müller. 11, 19, 21, 30 **293**, 295, 296, 297
— *cirrata* var. *profunda* n. var... 11, 14 **293**, 295, 298, 306
— cristata *O. F. Müller* 302
— flexuosa *Delle Chiaje*..... 302
— Gunneri *Sars*..... 281
— Meckelii *Delle Chiaje*..... 298
— *palmata* Malmgren..... 297
— plumosa *O. F. Müller* 233
— vesiculosa *Montagu* 317
Anisoceras *Grube* 153
ANTINOË Kinberg **49**

Pages

Antinoë *badia* Théel 4, 29, **49**
— *Sarsi* Kinberg..... 4, **49**
Aonides Claparède **220**
— *cirrata* Sars. 9, 15, 25, **220**, 221, 222
— *oxycephala* Sars..... 222
Aphlebina *Quatrefages* 309
Aphrocallistes *Bocagei* Wright..... 125
Aphrodita carunculata *Pallas* 50
— cirrosa *Pallas*..... 50
— minuta *Fabricius*..... 82
Aphroditacées *Kinberg* 33
Aphrodite Linné..... 3, **33**
— *aculeata* Linné .. 3, 14, 17, 20, 24
29, 30, **33**
— clava *Montagu* 36
APHRODITIENS Savigny.. 3, 14, 17, 20, 22
24, 29, 30, 31, **33**
Apomatus Philippi 326, 339, 340, 341, 342
343, 345, 355, 357, 358, **359**, 360
— *ampulliferus* Philippi 360, 361
— globifer *Théel* 13, 19, 21, 359
360, 361
— *similis* Marion et Bobretzky.... 13, 16
19, 21, 32, **359**, 360, 361
Arabella Grube..... 158, **159**
— *iricolor* Mc'Intosh **159**, 160
— quadristriata *Grube* 159, 160
— tricolor *Ehlers* 159
Arenia *Quatrefages*..... 250
— cruenta *Quatrefages* 250
Arenicola Lamarck..... **254**
— Bobretzkii *Czerniavsky* 254
— branchialis *Audouin* et *M.-Edwards*. 254
— cyanea *Czerniavsky* 264
— dioscurica *Czerniavsky* 254
— *Grubii* Claparède 10, 18, **254**
ARÉNICOLIENS Audouin et M.-Edwards 10, 18
254
Aricia Savigny..... **233**
— *acustica* Langerhans... 18, 228, 230, 231
— arctica *Hansen* 224, 226
— *capsulifera* Bobretzky..... 230, 231
— *Chevalieri* Fauvel..... 230
— *Cuvieri* Audouin et M.-Edwards.... 9, 15
18, 21, **223**
— *fœtida* Claparède..... 223, 230
— groenlandica *Mc'Intosh* 223
— *Grubei* Mc'Intosh..... 3, 9, 23, **223**
— *Kuppferi* Ehlers..... 223
— *Latreillii* Audouin et M.-Edwards..... 230
— *Michaelseni* Ehlers..... 223
— Mulleri *Rathke* 224, 226
— *norvegica* Sars..... 9, **223**
— Œrstedii *Claparède*..... 228, 230, 231
— quadricuspida *Levinsen* 232
ARICIENS Audouin et M.-Edwards.. 9, 15, 18
21, 22, 23, **223**

Pages

Asclerocheilus *Ashworth*..... 238
— intermedius *Ashworth*..... 238, 239
Aspidosiphon *Mulleri* Diesing..... 347
Asychis biceps *Arwidsson* 259, 260
Audouinia Quatrefages **216**
— chiajei *Marenzeller* 216
— *filigera* Delle Chiaje 9, 25, **216**
Autolytus Grube..... 6, **107**, 108
— Alexandri *Malmgren*..... 107
— *brachycephala* Marenzeller. 6, 17, 29
108
— incertus *Malmgren* 107
— *prismaticus* Fabricius.... 6, **107**, 108
— *prolifer* Grube .. 6, 17, 20, 22, 24
107
— prolifera *Grube* 107
— *Verrilli* Marenzeller 6, **107**
Axiothea campanulata *Moore*..... 260, 261
Bhawania Schmarda 94
Bebryce peripatus *Johnston* 96
Bonhourella Gravier..... 351
Brada Stimpson **235**
— *granulata* Malmgren 9, **237**, 238
— *granulosa* Hansen..... 9, **238**
— *inhabilis* Rathke..... 9, 21, **236**, 237
— *parthenopeia* Lo Bianco... ..... 235, 236
— *pilosa* Moore 236
— *villosa* Rathke 9, 30, **235**, 236, 237
Branchiomma Kölliker..... **317**
— Dalyelli *Kölliker*..... 318
— *vesiculosum* Montagu.. 12, 19, 22
23, 27, **317**
Branchiosabella zostericola *Claparède*..... 282
Buccinum *glaciale* Linné..... 330
Capitella Blainville..... **251**
— *capitata* Fabricius.... 10, 21, 26, **251**
— Fabricii *Blainville*..... 251
— intermedia *Czerniavsky*..... 251
— prototypa *Czerniavsky*..... 251
— rubicunda *Keferstein*..... 250, 251
— similis *Czerniavsky*..... 251
CAPITELLIENS Grube... 10, 13, 15, 18, 21
23, 26, 30, 31, **250**
Cardium *norvegicum* Spengler..... 348
Castalia Savigny..... **122**, 123
— *punctata* O. F. Müller.. 7, 15, 17, 20
29, 31, **122**
Centrocorone Grube..... 269
Ceratocephale Malmgren..... 161
Ceratonereis Kinberg 162, **185**, 191
— brunnea *Langerhans*..... 186, 188
— *Costæ* Grube 8, **185**, 187
— guttata *Claparède*..... 186, 188
— *hircinicola* Eisig..... 188
— *lapinigensis* Grube..... 188
— longissima *Malaquin*..... 188

Pages

CERATONEREIS *mirabilis* Kinberg..... 194
— punctata *Saint-Joseph* 186, 187, 188
CHÉTOPTÉRIENS Audouin et M.-Edwards.. 10, 16 18, 21, 23, 26, 30, **265**
CHÆTOPTERUS Cuvier..... 265
— brevis *Lespès*..... 265
— *insignis* Baird..... 265
— Leuckarti *Quatrefages*..... 265
— norvegus *Sars*..... 265
— norvegicus *Malmgren*..... 265
— pergamentaceus *Andrews*..... 265
— Quatrefagesi *Jourdain*..... 265
— Sarsii *Malmgren*..... 265
— Valencinii *Quatrefages*..... 265
— *variopedatus* Renieri... 10, 21, 26 **265**, 269
Chætosyllis Œrstedi *Théel*..... 102
CHÆTOZONE Malmgren..... **217**
— *setosa* Malmgren..... 9, **217**
CHIONÆCETES *opilio* Kröyer..... 333
CHONE Kröyer..... **319**
— *Duneri* Malmgren..... 21
— *infundibuliformis* Kröyer..... 12, **319**
CHLOEIA Savigny..... 5, **90**, 94
— *euglochis* Ehlers..... 5, 22, **90**
— fucata *Quatrefages*..... **90**
— *modesta* Ehlers..... 5, **90**
— *venusta* Quatrefages..... 5, **90**
Chlorhæma Dujardini *Quatrefages*..... 233
— Edwardsi *Dujardin*..... 233
— pellucidum *Sars*..... 233
— sordidum *Quatrefages*..... 233
Chlorhémiens *Quatrefages*..... 233
CHRYSOPÉTALIENS Ehlers..... **95**
CHRYSOPETALUM Ehlers..... 5, 14, 94, **95**
— cæcum *Langerhans*..... 95
— *debile* Grube..... 5, 14, **95**
— fragile *Ehlers*..... 95
irceis *Saint-Joseph*..... 330
CIRRATULIENS V. Carus..... 9, 15, 21, 25 30, 31, **216**
CIRRATULUS Lamarck..... **216**, 218
— *abranchiatus* Hansen..... 219
— borealis *Œrsted*..... 216
— *cirratus* O. F. Müller..... 9, 21, **216**
— filigerus *Delle Chiaje*..... **216**
CIRRINEREIS Blainville..... 218
CISTENIDES Malmgren..... **277**
— *hyperborea* Malmgren..... 11, **277**
CLYMENE Savigny..... 259
— biceps *Sars*..... 259
— haraï *Izuka*..... 260
— Koreni *Hansen*..... 254
— lumbricalis *Malmgren*..... 261
— prætermissa *Levinsen*..... 262
Crithidia thalassina *Gosse*..... 107

Pages

Crossostoma Midas *Gosse*..... 281
CRYPTOPOMATUS Gravier..... 269
Cyaxares *Kinberg*..... 309
Dalhousia atlantica *Mc'Intosh*..... 123, 124
DALHOUSIELLA Mc'Intosh..... **124**
— *Carpenteri* Mc'Intosh... 7, 17, **124** 125
DASYBRANCHUS Grube..... **251**
— caducus *Claparède* (non *Grube*).. 251 252
— *Gajolæ* Eisig... 10, **251**, 253, 254
DASYCHONE Sars..... 313, 314, **318**
— argus *Sars*..... 318
— *Bombyx* Dalyell..... 12, 16, **318**
— Dalyelli *Malmgren*..... 318
— decora *Sars*..... 318
— *infarcta* Kröyer..... 12, **318**
— polyzonos *Lo Bianco*..... 318
Dasylepis *Malmgren*..... 52, 53
— asperrima *Malmgren*..... 52
Dejoces *Kinberg*..... 309
DENDRONEREIS Peters..... 161
DEXIOSPIRA Caullery et Mesnil..... **330**, 331
— *corrugatus* Caullery et Mesnil..... **332**
DIOPATRA Eschrichti *Grube*..... 127
— *Pourtalesii* Ehlers..... 131
— socialis *Ehlers*..... 130, 131
DITRUPA Berkeley..... **346**
— arientina *Johnston*..... 346
— *arietina* O. F. Müller.. 13, 16, 19, 21 30, **346**
— subulata *Lo Bianco*..... 346
Ditrypa gracillima *Grube*..... 346
DODECACERIA *concharum* Œrsted..... 21, 217
DOROCIDARIS Agassiz..... 274
DRILONEREIS Claparède..... 7, 157, **158**
— *filum* Claparède..... 7, **158**
DYSPONETUS Levinsen..... 5, **95**
— *pygmaeus* Levinsen..... 5, **95**
EHLERSIA Langerhans..... 101
— *cornuta* Rathke..... 6, 15, 17, **101**
— sexoculata *Ehlers*..... 102
ENIPO Malmgren..... 69
EPHESIA Rathke..... 5, **95**
— *gracilis* Rathke..... 5, 24, **95**
— minuta *Webster* et *Benedict*..... 95
Ereutho *Malmgren*..... 309
ESCHARA *foliacea* Lamarck..... 186
ETEONE Savigny..... **115**, 119
— *cæca* Ehlers..... 117
— *depressa* Malmgren..... 115
— *lentigera* Malmgren..... 6, **115**
— *Leuckarti* Malmgren..... 115
Euarche *Ehlers*..... 72, 73, 80
— tubifex *Ehlers*..... 73, 80, 81
Eupompe *Kinberg*..... 72, 73

Pages

Eucarphus *Mörch* 324
Eucranta *Malmgren*..... 53
Eulalia Œrsted..... 6, **113**, 117
— aurea *Gravier* 113
— guttata *Claparède*..... 113
— *imbricata* Ehlers..... 117
— nebulosa *Mc'Intosh* 114
— obtecta *Allen*..... 115
— pallida *Saint-Joseph* 114
— *punctifera* Grube..... 6, **114**
— sanguinea *Mc'Intosh*..... 114
— virens *Ehlers*..... 113
— *viridis* O. F. Müller..... 6, 15, 17, 20 22, 24, **113**
Eulepis Grube..... 37, 39
Eumida Malmgren **114**
— *cæca* Moore..... 117
— communis *Gravier* 114
— *sanguinea* Œrsted..... 6, 74, **114**
Eunereis Malmgren **188**
— *longissima* Johnston.. 8, 15, **188**, 189
Eunice Cuvier..... **133**
— Amphiheliæ *Roule*... 136, 149, 151, 152
— annulicornis *Johnston*..... 140
— *antennata* Savigny..... 142
— Claparedii *Quatrefages*.... 134, 140, 141 142, 145, 152
— *Collini* Augener..... 3, 7, 23, 31, 134 **146**, 150, 152
— *Edwardsi* Mc'Intosh..... 146
— fasciata *Ehlers*..... 140, 142
— *floridana* Pourtalès.. 7, 18, 20, 29, 134 138, 139, 145, 148, **149**, 151, 152
— florideana *Pruvot* et *Racovitza*..... 149
— *Gravieri* n. sp..... 7, 13, 134, **145**
— Gunneri *Roule*..... 149, 151
— *Harassii* Audouin et M.-Edwards.. 7, 15 **134**, 138, 139, 140, 141, 142, 144 146, 152
— Laurillardi *Quatrefages*..... 140
— limosa *Ehlers*..... 139
— norvegica *Ehlers*..... 136, 138, 144
— *Œrstedii* Stimpson. 7, 18, 29, 134, **140** 145, 148
— *pennata* O. F. Müller 7, 15, 18, 20, 29 31, 134, **136**, 139, 144, 145, 152
— philocorallia *Buchanan*..... 149, 151
— Risssoi *Quatrefages*..... 135
— rubrocincta *Ehlers*..... 135, 136, 139
— *torquata* Quatrefages. 2, 7, 23, 25, 134 136, **140**, 141, 142, 145, 146 148, 152
— *vittata* Delle Chiaje. 7, 15, 18, 23, 25 29, 134, **139**
EUNICIENS Grube 7, 13, 15, 17, 20, 22, 25 29, 30, 31, 32, **126**
Eunoë Malmgren..... **51**, 67, 68

Pages

Eunoë *globifera* Sars..... 4, 29, **52**
— *nodosa* Sars..... 4, **51**
— Œrstedi *Malmgren*..... 51
— scabra *Marenzeller*..... 51, 52
Eupanthalis Mc'Intosh..... 72, 73, 74, **80**
— *Kinbergi* Mc'Intosh 4, 73, **80**, 81
Euphrosyne Savigny..... 5, **92**
— *armadillo* Sars..... 5, **92**
— Audouini *Marion* et *Bobretzky*... 92
— *foliosa* Audouin et M.-Edwards.. 5 17, **92**
— lanceolata *Mc'Intosh*..... 92
— mediterranea *Grube*..... 92
— racemosa *Ehlers*..... 92
Eupista Mc'Intosh **303**, 305, 306, 311
— *Darwini* Mc'Intosh..... 305, 306
— *dibranchiata* n. sp..... 12, 14, 30, **303**
— *Grubei* Mc'Intosh..... 305, 306
Eupolyodontes Buchanan..... 72, 73, 74
— Cornishii *Buchanan*..... 73, 78
Eupomatus *Philippi* 324
— pectinatus *Philippi*..... 324
— trypanon *Claparède*..... 324
Eupompe *Kinberg*..... 72, 73, 74
— Grubei *Kinberg*..... 79
Eusyllis Malmgren..... 103
— assimilis *Marenzeller*..... 104
— *Blomstrandi* Malmgren..... 6, **103**
— *monilicornis* Malmgren. 6, 17, 20, **104**
Euthelepus Mc'Intosh..... 306, 311
Evarne *Malmgren*..... 53, 59
— impar *Malmgren*..... 60, 61
— Hubrechti Mc'Intosh..... 67
— Johnstoni *Mc'Intosh*..... 61
Fallacia *Quatrefages*..... 121
Filipora filograna *Dalyell*..... 329
Filograna Oken..... **327**
— *implexa* Berkeley.... 12, 16, 19, 21 **327**, 329
— Schleideni *Schmidt*..... 327
Filogranula *gracilis* Langerhans 337
Flabelligera Sars **233**
— *affinis* Sars..... 9, 26, **233**
— plumosa *Sars*..... 233
FLABELLIGÉRIENS Saint-Joseph.. 9, 15, 21 26, 30, **233**
Fusus *Bocagei* 352
Gattyana Mc'Intosh..... **50**
— *cirrosa* Pallas 4, **50**
Genetyllis oculata Mc'Intosh..... 118
Gibbula *gorgonarum* Fischer..... 274
Glycera Savigny..... **203**
— alba *Johnston*..... 205
— *capitata* Œrsted..... 8, 25, **204**, 205
— decorata *Quatrefages* 206
— *Edwardsi* Grube..... 206

Pages

GLYCERA fallax *Quatrefages*..... 203, 204
— folliculosa *Ehlers*..... 103, 204
— *gigantea* Quatrefages 8, 15, **203**, 204, 207
— Gœsi *Malmgren*..... 203
— Kerguelensis *Mc'Instosh*..... 204
— *lapidum* Quatrefages 8, 18, 30, 204, **205**
— Mesnili *Saint-Joseph*..... 203
— mitis *Johnston*..... 203
— Mulleri *Quatrefages*..... 204
— retractilis *Quatrefages*..... 203, 204
— *Rouxii* Audouin et M.-Edwards.. 8, 15 31, 32, **203**
— setosa *Œrsted*..... 204, 205
— siphonostoma *Claparède*..... 204, 207
— *tesselata* Grube ... 8, 18, 23, 30, **206** 207, 208

GLYCERELLA Arwidsson..... **207**
— *magellanica* Mc'Intosh ... 8, 18, 22 25, 30, **207**

GLYCÉRIENS Grube.. 8, 15, 18, 21, 23, 25 30, 31, **203**

Glyphanostomum pallescens *Levinsen*.... 286, 287

GONIADA Audouin et M.-Edwards..... **209**
— *emerita* Audouin et M.-Edwards.. 9, 210 211, 212, 213, 215
— eremita *Ehlers*..... 209, 210, 212
— *longicirrata* Arwidsson..... 214
— *maculata* Œrsted..... 21
— *multidentata* Arwidsson..... 214
— *norvegica* Œrsted..... 9, 15, **209**, 210 211, 213, 214, 215

Halelminthea *Carus*..... 250
Halimeda venusta *Rathke*..... 122
Halithea *Savigny*..... 33

HALOSYDNA Kinberg..... 33
— *australis* Kinberg..... 39
— *brasiliensis* Kinberg..... 39
— *gelatinosa* Sars.. 4, 20, 22, **36**, 56 265

HAPLOSYLLIS Langerhans..... 5
— aurantiaca *Eisig*..... 97
— *hamata* Claparède..... 5, 14, **97**

HARMOTHOË Kinberg.... 4, 42, 45, 46, 50, **53** 55, 57, 59, 64, 66, 70
— *aspera* Hansen..... 4, **57**
— badia *Théel*..... 49
— castanea *Saint-Joseph*..... 50
— *echinopustulata* n. sp. 4, 13, 19, **58**
— *Fraser-Thomsoni* Mc'Intosh 4, 22, **56**
— *Haliæti* Mc'Intosh..... 4, 56, **57**
— *imbricata* Linné..... 4, 17, 20, **53**
— *impar* Johnston. 4, 14, 20, 29, 56 59, **60**
— *Johnstoni* Mc'Intosh. 4, 14, 29, 30 **61**
— *Joubini* n. sp..... 4, 13, 29, **54**

Pages

HARMOTHOË *longisetis* Grube 4, **58**
— *lunulata* Claparède... 4, 14, 17, **54** 56
— Malmgreni *Ray-Lankester* **58**
— picta *Saint-Joseph*..... 55
— rarispina *Levinsen*..... 65
— Sarsi *Malmgren* 49
— setosissima *Mc'Intosh*..... 58
— *spinifera* Ehlers 3, **54**, 56
— scabra *Kinberg* 50

Hediste *Malmgren*..... 166, 189
Hedyle *Malmgren*..... 189
— lobulata *Malmgren*..... 191
Hemipodus magellanicus *Mc'Intosh*..... 207, 209
Hermadion *Claparède* (non *Kinberg*) 47
— assimile *Mc'Intosh* 48
— fragile *Claparède*..... 47
— pellucidum *Saint-Joseph*..... 47
Hermella *Savigny*..... 276
— alveolata *Quatrefages* 276
— ostrearia *Frey* et *Leuckart* 276
Hermelliens *Quatrefages*..... 269

HERMIONE Blainville **34**
— *hystrix* Savigny..... 3, 14, 22, **34**

HERMIONINÉS Grube..... **33**

HERMODICE Kinberg..... 5, **88**
— *carunculata* Pallas.... 5, 17, 19, **88**
— lineata *Baird*..... 88

HESIONE Savigny..... **121**
— *pantherina* Risso 7, 17, 22, **121**
— sicula *Delle Chiaje*..... 121

HÉSIONIENS Grube.. 7, 15, 17, 20, 22, 29 31, **121**

Heterocirrus Grube..... 218
Heteronereis *Œrsted*. 41, 42, 45, 161, 195, 217
— arctica *Œrsted*..... 183
— fucicola *Œrsted*..... 193
— glaucopis *Malmgren*.. 174, 177, 183
— grandifolia *Malmgren*..... 177, 183
— Malmgreni *Claparède*..... 193
— paradoxa *Œrsted*..... 188
— Schmardæi *Quatrefages*.... 176, 173
Heterophenacia *Quatrefages*..... 306
— nucleolata *Claparède*..... 307
Heterophyselia *Quatrefages* 298
— cincinnata *Quatrefages*..... 307

HIPPONOË Audouin et M.-Edwards..... **89**
— *Gaudichaudi* Audouin et M.-Edwards 5 14, 17, 19, 22, 24, 86, **89**

HYALINŒCIA Malmgren..... 127, **131**
— *bilineata* Baird..... 7, 15, **132**
— *rigida* Claparède..... 133
— *rubra* Langerhans..... 7, **133**
— sicula *Mc'Intosh*..... 132
— *tubicola* O. F. Müller 7, 15, 18, 20 22, 23, 25, 29, 31, 127, **131**, 272

Pages

HYALOPOMATOPSIS Saint-Joseph 341
— *Marenzelleri* Langerhans 13, 19 30, 341
Hyalopomatus Marenzelleri *Langerhans*..... 341
HYDROIDES Gunnerus..... 324
— *norvegica* Gunnerus.. 12, 16, 19, 21 32, 324
HYPSICOMUS Grube..... 316
— stichophthalmus *Lo Bianco*.. 315, 316
Ioïda macrophthalma *Johnston*..... 100
Iphinereis *Malmgren*..... 193
— fucicola *Malmgren*..... 193
Janua *Saint-Joseph*..... 330
JASMINEIRA Langerhans..... 319
— *candela* Grube 12, 19, 319
LACYDONIA *miranda* Marion..... 119, 120, 121
Lænilla *Malmgren*..... 53
— castanea *Giard*..... 50
— glabra *Malmgren*..... 58
LÆOSPIRA Caullery et Mesnil..... 330
— *borealis* Caullery et Mesnil..... 334
— *cornu-arietis* Philippi..... 334
— *granulatus* Caullery et Mesnil..... 334
LÆTMATONICE Kinberg..... 34
— *filicornis* Kinberg.. 3, 14, 17, 19 20, 29, 30, 31, 32, 34
— Kinbergi *Baird*..... 34
LAGIS *Koreni* Malmgren..... 276, 279
LAGISCA Malmgren 3, 46, 59, 62, 65, 66
— *extenuata* Grube..... 4, 14, 20, 53, 62 63, 65
— *extenuata* var. *spinulosa* n. var. 4, 13, 29 64
— floccosa *Mc'Intosh*..... 62, 68
— *Hubrechti* Mc'Intosh. 3, 4, 14, 17, 29 30, 67
— *peracuta* Mc'Intosh.. 4, 22, 29, 30, 65
— propinqua *Malmgren*... 20, 62, 63, 64
— *rarispina* Malmgren..... 4, 62, 65
— *Talismani* Roule 3, 4, 14, 17, 29, 64 66
— tenuisetis *Mc'Intosh*..... 61, 67
LANICE Malmgren..... 302
— *conchilega* Pallas... 11, 16, 19, 21, 26 30, 300, 302
Laonice cirrata *Mesnil*..... 220, 221
LEANIRA Kinberg..... 84
— Giardi *Darboux*..... 84
— *hystricis* Ehlers 5, 17, 29, 84
— magellanica *Mc'Intosh* 85
— *tetragona* Œrsted.. 5, 17, 20, 30, 85
LEIOCHRUS *alutaceus* Ehlers 253
LEOCRATES Kinberg 123, 125
— atlantica *Mc'Intosh*..... 123
— *atlanticus* Mc'Intosh .. 7, 17, 22, 29 31, 123, 124
— *Claparedii* Costa..... 124

Pages

LEOCRATIDES *filamentosus* Ehlers..... 125
Leodice fasciata *Risso* 140
— Gunneri *Storm*..... 149
— norvegica *Malmgren*..... 136
— punctata *Risso*..... 135
Leodora *Saint-Joseph*..... 330
Leonnates pusillus *Langerhans*..... 163, 165
Leonnatus *Kinberg*..... 209
Leontis *Malmgren* 193
— coccinea *Claparède* 194
— Dumerilii *Audouin* et *M.-Edwards*..... 193
LEPAS *anatifera* Linné 86, 89
LEPIDASTHENIA Malmgren..... 70, 71
— *elegans* Grube..... 71
— *maculata* Potts..... 3, 4, 17, 22 24, 29, 71
Lepidonote armadillo *Leidy* 35
— scabra *Œrsted*..... 51
LEPIDONOTUS Leach.... 35, 38, 48, 50, 70, 71
— *clava* Montagu . 3, 17, 22, 24, 36
— dumetosus *Quatrefages* 62
— globifer *Bidenkap*..... 52
— Leachii *Quatrefages*..... 62
— *squamatus* Linné 3, 14, 35
— Wahlbergi *Kinberg* 36
LEPTONEREIS Kinberg..... 163
— *glauca* Claparède. 8, 15, 163, 165 166
— Vaillanti *Saint-Joseph* 163, 165, 166
Leucariste *Malmgren*..... 309
— albicans *Malmgren*..... 309
Leucodore audax *Quatrefages*..... 219, 220
— ciliatus *Johnston*..... 219
Leucodorum cœcum *Œrsted*..... 219
Lipephile *Malmgren*..... 189
— cultrifera *Claparède*..... 190
— floridana *Ehlers*..... 191
— margaritacea *Malmgren*..... 191
LIPOBRANCHIUS Cunningham et Ramage..... 238
— *intermedius* Saint-Joseph... 9, 18 238, 239
— *Jeffreysii* Mc'Intosh..... 239
Lithothamnion..... 265
Lumara *Stimpson* 306
— flava *Stimpson*..... 307
Lumbricoconais marina *Œrsted* 251
LUMBRICONEREIS Blainville..... 154
— borealis *Kinberg*..... 154
— breviceps *Ehlers*..... 155
— *coccinea* Renieri. 7, 18, 22, 25 156, 183
— *fragilis* O. F. Müller.. 7, 20, 29 154
— *funchalensis* Kinberg.. 7, 18, 155
— gigantea *Quatrefages*..... 159
— *impatiens* Claparède.. 7, 15, 31 32, 155, 156

Pages

LUMBRICONEREIS *Latreilli* Audouin et M.-Edwards 7, 18, 20, 22, 25, 29, **156**
— Nardonis *Grube* ... 156
— *paradoxa* Saint-Joseph 7, 18, **156**
— tingens *Keferstein* ... 156
— tricolor *Johnston* ... 159
Lumbricus armiger *O. F. Müller* ... 224
Lumbricus capitatus *Fabricius* ... 251
— cirratus *O. F. Müller* ... 216
— filigerus *Delle Chiaje* ... 216
— fragilis *O. F. Müller* ... 154
— littoralis *Johnston* ... 251
Lumbrinereis Edwardsi *Claparède* ... 156
— fragilis *Malmgren* ... 154, 155
— Latreilli *Audouin* et *M.-Edwards*. 156
Lycastis *Savigny* ... 161
Lycoridiens *Grube* ... 161
Lycoris fucata *Savigny* ... 173
— funchalensis *Langerhans* ... 166
— lobulata *Savigny* ... 191
— procera *Langerhans* ... 177
LYSIDICE Savigny ... 152
— communis *Delle Chiaje* ... 47
— Mahagoni *Claparède* ... 152
— *Ninetta* Audouin et M.-Edwards.. 7, 15, 18, 23, 29, **152**
— punctata *Grube* ... 152
— rufa *Gosse* ... 152
— torquata *Quatrefages* ... 152
MACELLICEPHALA Mc'Intosh ... 39
— *abyssicola* n. sp. 4, 13, 14, 16, 31, 32, **41**, 44, 45, 46
— *Grimaldii* n. sp. 4, 13, **43**, 46
— *macrophthalma* n. sp. 4, 13, 14, 16, 31, 32, **45**, 46
— *mirabilis* Mc'Intosh.. 4, 17, 20, 22, 24, 29, **39**, 40, 41, 43, 44, 45, 46
— violacea *Levinsen* ... 39, 40
MACLOVIA Grube ... **159**
— *iricolor* Montagu. 7, 18, 22, 25, **159**, 160
— gigantea *Grube* ... 159, 160
MACROCHÆTA *claviformis* Sars ... 21
Mæa mirabilis *Johnston* ... 222
MAGELONA F. Müller ... **222**
— *papillicornis* O. F. Müller... 9, 18, 21, 22, 25, 30, **222**
MALDANE Grube ... **254**
— *biceps* Sars ... 10, **259**, 260
— *glebifex* Grube, var. *transversi-maculata* Arwidsson ... 10, 15, 16, **256**, 257, 258
— *Sarsi* Malmgren.. 10, 16, 18, 21, 22, 26, 30, **254**, 256, 257, 258
MALDANELLA Mc'Intosh.. ... **260**

Pages

MALDANELLA *antarctica* Mc'Intosh ... 260
— *haraï* Izuka... 10, 15, 16, 31, **260**, 261
— *neo-zealaniæ* Mc'Intosh ... 260
MALDANIENS Savigny... 10, 15, 18, 21, 26, 30, 31, **250**
MALMGRENIA Mc'Intosh ... **50**
— *castanea* Mc'Intosh ... 4, 14, **50**
Marphysa florideana *Pourtalès* ... 149
MELÆNIS Malmgren ... **49**
— *Loveni* Malmgren ... 4, **49**
MELINNA Malmgren ... 289, 290, **291**
— *cristata* Sars ... 11, 26, **291**
— *palmata* Grube ... 292
Mera *Saint-Joseph* ... 330
MICRONEREIS Claparède ... 161
MYRIOCHELE Malmgren ... **263**
— Danielseni *Hansen* ... 263, 264
— *Heeri* Malmgren.... 10, 21, 30, **263**, 264
— Sarsi *Hansen* ... 263, 264
Naidonereis quadricuspida *Ehlers* ... 232
NAINEREIS *Blainville* ... 227, **228**, 232
— *acustica* Langerhans ... 9, 18, **228**
— *quadricuspida* Fabricius... 9, 231, 232
Nais picta *Dujardin* ... 247
— quadricuspida *Fabricius* ... 231
Naumachius *Kinberg* ... 189
NEANTHES Kinberg ... 163, **166**
— *funchalensis* Langerhans ... 8, 18, **166**
Nemidia antillicola *Augener* ... 68, 69
Neottis *Malmgren* ... 306
NEPHTHYDIENS Grube .. 8, 15, 18, 21, 25, 29, 31, **196**
NEPHTHYS Cuvier ... 119, 121, **196**
— borealis *Œrsted* ... 197
— *cæca* Fabricius ... 202
— *ciliata* Müller ... 8, **197**
— *cirrosa* Ehlers ... 202
— emarginata *Malm* ... 201
— *Hombergii* Audouin et M.-Edwards. 8, 21, 25, 200, **201**, 202
— *hystricis* Mc'Intosh.... 8, 18, 31, **200**
— *incisa* Malmgren. 8, 15, 29, **198**, 200
— ingens *Verrill* ... 198, 200
— Johnstoni *Ehlers* ... 201, 202
— longisetosa *Malmgren*... 196, 201, 202
— *longosetosa* Œrsted ... 8, **201**, 202
— *lyrochæta* Fauvel ... 198
— *Malmgreni* Théel ... 8, **196**, 202
— pansa *Ehlers* ... 199, 200
— *paradoxa* Malm 8, 198, **199**, 200
— *rubella* Michælsen.. 3, 8, 15, 29, **196**
— *antiqua* Linné ... 325
— *Largillerti* Petit ... 333
NÉRÉIDIENS Quatrefages . 8, 15, 18, 21, 23, 25, 29, 31, **161**

Pages

Nereilepas *Johnston* 189
— fucata *Savigny* 173
— variabilis *Œrsted* 193
Nereis Cuvier 161, **166**, 167
— arctica *Michaelsen* 177
— armillaris *O. F. Müller* 100
— Beaucoudrayi *Keferstein* 191
— bifrons *Fabricius* 108
— bilineata *Johnston* 173, 191
— coccinea *Delle Chiaje* 194
— cœrulea *Johnston* 191
— conchilega *Pallas* 302
— *Costæ* Grube **185**
— cultrifera *Grube* 190
— cylindrata *Ehlers* 177, 183
— Dumerilii *Audouin* et *M.-Edwards*. 171, 193
— edenticulata *Quatrefages* 188
— fimbriata *Müller* 173
— floridana *Ehlers* 191
— fucata *Savigny* ... 8, 15, **173**, 180, 183
— fulva *Quatrefages* 191
— *funchalensis* Langerhans 8, 18, **166**
— iricolor *Montagu* 159, 160
— *irrorata* Malmgren .. 8, 18, 21, 162, 163 **170**, 172, 173, 195
— *kerguelensis* Mc'Intosh .. 22, 25, 31, **167** 170
— *longisetis* Mc'Intosh 8, 18, 29, **174**
— *longissima* Johnston **188**
— *loxechini* Ehlers 163, 166
— margaritacea *M.-Edwards* 174, 191
— *mictodonta* Marenzeller 189
— parallelogramma *Claparède* 170
— *pelagica* Linné .. 8, 18, 21, 22, 25, 29 163, **174**, 176, 179, 180, 181, 182, 185
— pennata *O. F. Müller* 136
— peritonealis *Claparède* 193
— pinnata *O. F. Müller* 136, 137, 144
— podophylla *Audouin et M.-Edwards* 173
— prismatica *Fabricius* 107
— procera *Ehlers* 176, 177, 182, 185
— prolifer *O. F. Müller* 107
— punctata *O. F. Müller* 122
— pusilla *Augener* 165
— *rava* Ehlers 8, 15, 18, 168, **169**
— regia *Quatrefages* 188
— Reynaudi *Quatrefages* 174
— rosea *Fabricius* 122
— rubicunda *Ehlers* 162, 170, 171, 172, 173
— Schmardæi *Mc'Intosh* 170
— tubicola *O. F. Müller* 131
— ventilabrum *Quatrefages* 191
— vittata *Delle Chiaje* 139
— *zonata* Malmgren 8, 15, 21, 23, 31, 167 170, 174, 176, **177**, 179, 180, 181 182, 183, 184, 185

Pages

Nereis zostericola Œrsted 193
Nerine cirrata *Sars* 220
Nicolea Malmgren **298**, 301
— *arctica* Malmgren 299, 300
— lobata *Marenzeller* 300
— *venustula* Montagu ... 11, 26, **298**, 299
— zostericola *Malmgren* 298, 299
Nicomache Malmgren **261**
— *lumbricalis* Malmgren 10, 26, **261** 262
Nicomedes *Kinberg* 163
Nicon *Kinberg* 163
— loxechini *Kinberg* 163
Northia tubicola *Johnston* 131
Nothria conchylega *Mc'Intosh* 127
— quadricuspis *Mc'Intosh* 130
Notocirrus tricolor *Mc'Intosh* 159
Notomastus Sars **250**
— *latericeus* Sars. 10, 15, 18, 21, 22 23, 26, 30, 31, 32, **250**
— rubicundus *Eisig* 250
Notophyllum Œrsted **115**
— alatum *Langerhans* 115, 116
— *cæcum* n. sp... 6, 13, 17, 19, 31 32, **116**, 118
— *foliosum* Sars . 6, 15, 17, 20, 29 32, **115**, 116
— polynoïdes *Malmgren* 115
Notopygos Grube 5, **91**
— *megalops* Mc'Intosh 5, 24, **91**
Nychia Amondseni *Malmgren* 51
— cirrosa *Malmgren* 50
Odontosyllis Claparède 6, **104**
— *ctenostomata* Claparède 6, **104**
— virescens *Marenzeller* 104
Oligolepis violacea *Levinsen* 39
Omphalopoma Mörch **339**
— *aculeata* n. sp. 13, 14, 19, **339** 340
— *cristata* Langerhans 340
Onuphis Audouin et M.-Edwards **127**
— spec 7, 18, **129**
— *britannica* Mc'Intosh 129
— *conchylega* Sars 7, 15, 17, 20, 22, 25 29, 31, **127**, 129, 130, 180
— Eschrichti *Œrsted* 127, 128
— hyperborea *Hansen* 127, 129
— *quadricuspis* Sars... 7, 17, 20, 29, **130** 131
— sicula *Quatrefages* 131
— tubicola *O. F. Müller*. 131
Ophelia Savigny **241**
— acuminata *Johnston* 243
— aulogaster *Grube* 243
— bicornis *Œrsted* (non *Savigny*) 241
— borealis *Quatrefages* 241

Pages

OPHELIA *limacina* Rathke..... 10, 15, 241
— mamillata *Œrsted*..... 239, 241
OPHÉLIENS Grube.. 10, 15, 18, 21, 23, 26 31, 32, 239
Ophelina acuminata *Œrsted*..... 243
OPISTHOSYLLIS Langerhans..... 6, 103
— *brunnea* Langerhans.... 6, 17, 103
OWENIA Delle Chiaje..... 264
— brachycera *Marion*..... 264
— filiformis *Claparède*..... 264
— *fusiformis* Delle Chiaje..... 10, 264
PALEANOTUS Schmarda..... 94
PALLASIA Quatrefages..... 269, 271, 273, 274
— *asteriformis* Augener..... 271, 272
— *Giardi* Mc'Intosh..... 272, 276
— *lævispinis* Grube..... 272
— *murata* Allen..... 271, 272
— *tenera* Augener..... 272
Palmyra aurifera Savigny..... 95
Palmyra debilis *Grube*..... 95
PALMYREUPHROSYNE n. g..... 93
— *paradoxa* n. sp. 3, 5, 13, 17 19, 29, 93, 95
Palmyrides Portus-Veneris *Claparède*..... 95
Palmyropsis Evelinæ *Claparède*..... 95
PANTHALIS Kinberg..... 72, 74, 78, 80
— *bicolor* Grube..... 73
— Lacazii *Pruvot* et *Racovitza*.... 73, 74 75, 76, 78, 80
— Marenzelleri *Pruvot* et *Racovitza*... 73 78, 80
— Mitzukurii *Izuka*..... 73
— *Œrstedi* Kinberg..... 4, 20, 22, 73 78, 79, 80, 81
PARADEXIOSPIRA Caullery et Mesnil..... 330
— *violaceus* Caullery et Mesnil.... 330
PARALACYDONIA n. g..... 118
— *paradoxa* n. sp.... 118, 120, 121
PARALÆOSPIRA Caullery et Mesnil..... 330
PARAMPHINOME Sars..... 88
— *pulchella* Sars..... 5, 29, 88
Parmenis *Malmgren*..... 53
Pecten opercularis Linné..... 325
PECTINARIA auricoma *Lo Bianco*..... 278
— Eschrichtii *Sars*..... 276
— granulata *Johnston*..... 278
— hyperborea *Grube*..... 276
— pusilla *Levinsen*..... 279
Pectunculus glycimeris Lamarck..... 325
PERINEREIS Kinberg..... 189
— *cultrifera* Grube. 8, 18, 20, 21, 162 163, 187, 190, 192, 193
— floridana *Ehlers*..... 163, 191, 192
— *Oliveiræ* Horst..... 8, 189
PERINEREIS perspicillata *Grube*..... 191, 192, 193
— striolata *Grube*..... 191, 193

Pages

PETTA Malmgren..... 279
PETTA *pusilla* Malmgren..... 11, 18, 21, 279
PHALACROSTEMMA Marenzeller..... 269
— *cidariophilum* Marenzeller 3, 11 18, 23, 30 270, 271, 273
— *elegans* n. sp... 11, 14, 30, 270 271, 273, 275
Phenacia *Quatrefages*..... 306
— ambigrada *Claparède*..... 307
— retrograda *Claparède*..... 307
— terebelloïdes *Quatrefages*..... 307
Pherusa inhabilis *Quatrefages*..... 236
— obscura Quatrefages..... 233
PHOLOË Johnston..... 69, 82
— baltica *Œrsted*..... 82
— *dorsipapillata* Marenzeller 5, 17, 82
— eximia *Michaelsen*..... 82
— inornata *Johnston*..... 82
— *minuta* Fabricius..... 4, 24, 82
— *synophthalmica* Claparède 5, 17, 82, 83
PHYLLOCHÆTOPTERUS Grube..... 267
— *fallax* Claparède 11, 16, 267 268
— *socialis* Claparède .. 267, 268
PHYLLODOCE Savigny..... 6, 108
— *citrina* Malmgren 6, 109, 110
— clavigera *Audouin* et *M.-Edwards*. 113
— foliosa *Sars*..... 115
— *gervillei* Audouin et M.-Edwards. 20
— *groenlandica* Œrsted .. 6, 108, 109 112
— *lamelligera* Johnston 6, 15, 111
— *laminosa* Savigny..... 111
PHYLLODOCE *maculata* Malmgren . 6, 20, 22, 109 110
— *madeirensis* Langerhans .. 6, 15, 17 22, 24, 111, 112, 113
— maxillosa *Ranzani*..... 74
— *mucosa* Œrsted... 6, 108, 109, 112
— *rubiginosa* Saint-Joseph .. 6, 17, 111
— *Sancti-Josephi* Gravier. 111, 112, 113
— Sanctæ-Vincentis *Mc'Intosh*. 111, 112
PHYLLODOCIENS Grube.. 6, 13, 15, 17, 20 22, 24, 29, 31, 32, 108
Physelia *Quatrefages*..... 298
Pileolaria *Saint-Joseph*..... 230
PIONOSYLLIS Malmgren..... 6, 103
— alternosetosa *Mc'Intosh*..... 99
— *compacta* Malmgren..... 20
— *Weissmanni* Langerhans.. 6, 17, 103
— prolifera *Mc'Intosh*..... 98
PISTA Malmgren..... 302
— *cretacea* Grube..... 305
— *cristata* Müller 11, 26, 30, 302, 303, 306
— *mirabilis* Mc'Intosh 11, 26, 301, 303
PLACOSTEGUS Philippi..... 330, 351

Pages

PLACOSTEGUS crystallinus *Philippi*.. 351, 352, 353
— *Langerhansi* Marenzeller..... 353
— tricuspidatus *Sowerby*. 21, 331, 352, 353
— *tridentatus* Fabricius 13, 16, 19, 21, 30, **351**, 352, 353
PLATYNEREIS Kinberg 164, **193**
— *coccinea* Delle Chiaje 8, 18, **194**
— *Dumerilii* Audouin et M.-Edwards 8, 18, 21, 22, 23, 25, 29, **193**, 194, 195
— insolita *Gravier* 193
Pleione carunculata *Grube*..... 88
— tetraëdra *Milne-Edwards* 85
Pleurocorallium Johnstoni Gray 69
PŒCILOCHÆTUS Allen..... 272
Pollicita peripatus *Johnston*..... 96
Polybostrichus longosetosus *Œrsted*..... 108
— Mülleri *Keferstein*..... 107
POLYCIRRUS Grube..... **309**
— *albicans* Malmgren..... 12, **309**
— *aurantiacus* Grube..... 12, 16, **309**
POLYDORA Bosc..... **219**
— Agassizii *Claparède*..... 219
— *cæca* Œrsted..... 9, **219**
— *ciliata* Johnston..... 9, **219**, 220
POLYEUNOA lævis Mc'Intosh..... 70
POLYMNIA Malmgren..... **298**
— *nebulosa* Montagu..... 11, 19, **298**
— *Nesidensis* Delle Chiaje..... 298
POLYNOË Savigny..... 53, **68**, 70, 80
— *antillicola* Augener. 3, 4, 17, 19, 29, **68**
— aspera *Hansen*..... 57
— asperrima *Sars*..... 52
— badia *Théel*..... 49
— *Cæciliæ* n. sp. 4, 13, 14, 16, 22, 23, 29, **69**
— cirrata *O. F. Müller*..... 53
— clypeata *Grube*..... 36
— dorsalis *Quatrefages*..... 36
— extenuata *Claparède*..... 62, 63
— flexuosa *Savigny*..... 63
— foliosa *Audouin* et *M.-Edwards*..... 36
— gelatinosa *Sars*..... 36
— globifera *Hansen*..... 52
— grubiana *Claparède*..... 36
POLYNOË impar *Johnston*..... 60
— lactea *Ehlers*..... 48
— longisetis *Grube*..... 58
— lunulata *Delle Chiaje*..... 54
— microphthalma *Roule*..... 48
— mirabilis *Mc'Intosh*..... 39
— nodosa *Sars*..... 51
— pellucida *Ehlers*..... 47
— rarispina *Sars*..... 65

Pages

POLYNOË Sarsi *Théel* 49
— scabra *Théel*..... 51
— scabra *Audouin* et *M.-Edwards* 50
— *scolopendrina* Audouin et M.-Edwards 20
— semisculpta *Johnston* 62
— spinifera *Ehlers* 54
— squamata *Grube*..... 35
— synophthalma *Mc'Intosh* 48
— Talismani *Roule*..... 66
— trochiscophora *Schmarda*..... 36
POLYNOINÉS Grube..... **35**
POLYODONTES Renieri..... 72, 73, **74**
— aphroditæus *Renieri*..... 74
— gulo *Grube* 73, 76, 78
— *maxillosus* Ranzani 4, 73, **74**, 76, 77, 78, 81
Polyophthalmiens *Quatrefages*..... 247
POLYOPHTHALMUS Quatrefages..... **247**, 249
— dubius *Quatrefages* 247
— Ehrenbergi *Quatrefages*..... 247
— pallidus *Claparède*..... 247
— *pictus* Dujardin 10, 15, 23, **247**
Polyphragma *Quatrefages*..... 324
POMATOCEROS Philippi. 335, 337, 340, **347**, 350, 351
— tricuspis *Philippi*..... 347
— *triqueter* Linné... 13, 16, 32, **347**
— triquetroïdes *Delle Chiaje*..... 347
POMATOSTEGUS Schmarda..... **348**, 349, 351
— *galeatus* n. sp.... 13, 14, 23, **350**
— *polytrema* Philippi 13, 19, 30, 323, **348**
PONTOGENIA Claparède..... 35
— *sericoma* Ehlers..... 3, 17, 19, **35**
Posidonia 286
POTAMILLA Malmgren..... 313, **314**, 316, 319
— breviberbis *Langerhans*..... 314
— incerta *Langerhans* 314, 315
— *neglecta* Sars 12, **315**
— *reniformis* O. F. Müller .. 12, 16, 21, 265, **314**
— *stichophthalmos* Grube.... 12, 23, **315**
— *Torelli* Malmgren 12, 16, 21, 27, **314**, 315
POTAMIS Ehlers..... **316**
— *spathiferus* Ehlers.. 12, 19, 20, 30, 31, 32, **316**
Praxilla arctica *Malmgren*..... 262
— prætermissa Malmgren..... 262
PRAXILLELLA Verrill..... **262**
— *prætermissa* Malmgren 10, **262**
Praxithea irrorata *Malmgren*..... 170
Prionognathus *Keferstein*..... 153
Prionospio tenuis *Fewkes*..... 222
Proceræa Ehlers 107
— brachycephala *Marenzeller*..... 108

Pages

Proceræa gracilis *Verrill* 107
Protis Ehlers..... 325
— *arctica* Hansen 12, 19, 21, 30, 32, 325 326, 327
— simplex *Ehlers*..... 325, 326
Protula Risso..... 327, 346, 354, 359
— *Alberti* n. sp... 13, 14, 19, 356, 358
— *antennata* Ehlers..... 358
— arctica *Hansen*..... 325
— *atypha* Bush..... 358
— cinerea *Mörch*..... 358
— Dysteri *Claparède*..... 329
— *intestinum* Lamarck..... 13, 358
— *Marioni* Marenzeller..... 356
— *media* Stimpson..... 358
— Meilhaci *Marion*..... 354, 358
— protensa *Grube*..... 354
— protula *Lo Bianco*..... 358
— Rudolphi *Risso*..... 354, 356
— *submedia* Augener..... 356, 358
— *tubularia* Montagu.... 13, 16, 19, 354 355, 356, 357, 358, 359
Protulopsis Saint-Joseph..... 359
— intestinum *Saint-Joseph*..... 358
— *palliata* Willey..... 356, 358, 359
Psamathe punctata *Quatrefages*..... 122
Pseudocapitella n. g..... 252
— *incerta* n. sp..... 252
Pseudohalosydna n. g..... 36
— *rosea* n. sp. 3, 4, 13, 17, 19 29, 36
Pseudosyllis brevipennis *Grube*..... 101
Psygmobranchus *Quatrefages*..... 354
— cinereus *Mörch*..... 358
Psygmobranchus intermedius *Marion* 354
— intricatus *Philippi*..... 354
— protensus *Philippi*..... 354
— simplex *Quatrefages* 354
Ranzania Claparède..... 268
— *sagittaria* Claparède..... 11, 23, 268
Restio Moore..... 74
Rhamphobrachium Ehlers 8, 126
— *Agassizii* Ehlers.... 7, 17, 20 22, 29, 31, 126, 272
Rhynchobolus *Claparède* 203
— siphonostoma *Claparède*.. 203, 204
Robertianella Mc'Intosh..... 48
— *synophthalma* Mc'Intosh 4, 17, 22 24, 29, 48
Romanchella Caullery et Mesnil..... 330, 334
— *Perrieri* Caullery et Mesnil 334
Sabella Linné..... 312
— Bombyx *Johnston*..... 318
— crassicornis *Malmgren*..... 313
— *Fabricii* Kröyer..... 12, 313, 314
— flabellata *Savigny* 312

Pages

Sabella græca *Brullé*..... 358
— infarcta *Kröyer*..... 318
— lumbricalis *Fabricius*..... 261
— neglecta *Sars*..... 315
— pavonia *Malmgren* 312
— *pavonina* Savigny 12, 16, 312, 313 314
— penecillus *Quatrefages*..... 312
— polyzonos *Grube* 318
— Sarsi *Kröyer*..... 312
— spetsbergensis *Malmgren* 313
— stichophthalmos *Grube* 315
Sabella Torelli Langerhans..... 314
— verticillata *Quatrefages*..... 318
— vesiculosa *Johnston*..... 317
Sabellaria Lamarck..... 269, 271, 276
— *Alcocki* Gravier..... 276
— *alveolata* Linné.... 11, 16, 271, 273 276
— anglica *Grube*..... 276
— crassissima *Lamarck*..... 276
— lumbricalis *Johnston*..... 276
— *spinulosa* Leuckart 11, 271, 273, 274 276
— *varians* Treadwell..... 271
— *vulgaris* Verrill..... 271
SABELLARIENS Saint-Joseph.. 11, 14, 16, 18 23, 30, 269
Sabellidés Saint-Joseph... 12, 16, 19, 21, 23 27, 30, 31, 312
Sabellidés M.-Edwards..... 286, 287, 290, 291
— adspersus *Grube*..... 285
— *borealis* Sars..... 288, 289
— cristata *Sars*..... 291
— *fulva* Ehlers..... 287
— *oceanica* n. sp.... 1, 14, 16, 30, 288
— *octocirrata* Sars..... 288, 289
— *oculata* Webster..... 289
— *pallescens* Théel... 11, 30, 286, 289
— sexcirrata *Sars*..... 286
— sibirica *Wiren*..... 289
Sabelliens Quatrefages.... 12, 16, 19, 21, 23 27, 30, 31, 312
Sacconereis helgolandica *O. F. Müller*..... 107
Salmacina Claparède..... 328
— ædificatrix *Lo Bianco*..... 329
— *Dysteri* Huxley..... 12, 16, 19, 329
— *incrustans* Claparède. 12, 23, 327, 328 329
Samytha Malmgren..... 285, 287, 290, 291
— *adspersa* Grube 11, 285, 287
— pallescens *Théel* 286, 287
— *sexcirrata* Sars..... 11, 286, 287
Sandanis *Kinberg* 250
— rubicundus *Kinberg*..... 250
Scalibregmidés Malmgren..... 9, 18, 238
Scalisetosus Mc'Intosh 47

Pages

Scalisetosus *assimilis* Mc'Intosh. 4, 14, 17, 48
— communis *Mc'Intosh*..... 47
— *pellucidus* Ehlers ... 4, 17, 22, 24 47

Scaphander lignarius Linné 325
Scione Malmgren 300, 301, 303
— *lobata* Malmgren 11, 300, 303, 308
— mirabilis *Ehlers* 303
— *spinifera* Ehlers. 3, 11, 19, 22, 26, 30 301, 302
Sclerocheilus *minutus* Grube 229
Scolecolepis cirrata *Malmgren* 220
Scoloplos Blainville 224, 227, 232
— *acustica* Langerhans 230
— *armiger* O. F. Müller 9, 25, 224, 226 227, 230
— elongatus *Quatrefages* 224, 226
— Mulleri *Mesnil* 224, 227
— quadricuspida *Œrsted* 230
Selenium polynoës Kröyer..... 51
Serpula Linné 320, 325, 345
— aspera *Philippi*..... 320
— *concharum* Langerhans 12, 19, 323 349
— conica *Johnston*..... 347
— contortuplicata *Savigny* 320
— crater *Claparède*..... 320, 322
Serpula echinata *Mörch*..... 320, 321
— fascicularis *Lamarck*..... 320
— filograna *Scacchi*..... 328
— glomerata *Fabricius*..... 333
— imbutiformis *Delle Chiaje*..... 320
— infundibulum *Delle Chiaje*..... 320
— intestinum *Lamarck*..... 358
— intricata *Grube*..... 328
— libera *Sars*..... 346
— octocostata *Quatrefages*..... 320
— pallida *Philippi*..... 320
— Philippi *Mörch*..... 320
— polita *Sars*..... 351
— protensa *Sars*..... 351
— *quadrangularis* Lamarck..... 338, 339
— reversa *Johnston*..... 324
— serrulata *Fleming*..... 351
— subquadrangula *Philippi*..... 323
— tridentata *Fabricius*..... 351
— tubularia *Montagu*..... 354
— *vermicularis* Linné 12, 16, 19, 21, 22 23, 27, 30, 320, 323
— verruca *Fabricius*..... 333
SERPULIENS Burmeister 12, 14, 16, 19, 21 23, 30, 32, 312
Sigalion boa *Johnston*..... 83
— tetragonum *Œrsted*..... 85
Sigalioninés Grube..... 82
Sipho fusiformis..... 325

Pages

Siphonostoma inhabile *Rathke*..... 236
— plumosum Rathke..... 233, 236
— vaginiferum *Rathke*..... 233
— villosum *Rathke*..... 235
SPHÆRODORIENS Malmgren..... 5, 24, 96
Sphærodorum Œrsted..... 5, 96
— *Claparedi* Greeff..... 97
— flavum *Œrsted*..... 96
— *minutum* Webster et Benedict 5, 96 97
— papillifer *Moore*..... 96
— peripatus *Johnston*..... 96
— *Philippi* Fauvel..... 97
Spio cirratus *Levinsen*..... 220
Spiochætopterus Sars..... 266, 269
— Madeirensis *Langerhans* 266, 267
— *typicus* Sars.. 11, 18, 21, 30 266, 267
Spionides cirratus Webster et Benedict..... 221
Spionidiens Sars... 9, 15, 18, 21, 25, 30, 219
Spirodiscus n. g..... 335
— *Grimaldii* n. sp. 3, 14, 19, 30, 335 338, 339
Spirographis Viviani..... 312
— brevispira *Quatrefages*..... 312
— *Spallanzanii* Viviani.... 12, 16, 312, 313
Spirorbis Daudin..... 330, 337
— *borealis* Daudin..... 13, 334
— affinis *Levinsen* 334
— *cancellatus* 331
— carinatus *Levinsen*..... 334
— communis *Fleming*..... 334
— *cornu-arietis* Philippi..... 13, 19, 334
— *corrugatus* Montagu 13, 19, 332, 334
— evolutus *Bush*..... 333, 334
— granulata *Fabricius*..... 320
— *granulatus* Linné..... 13, 21, 23, 334
— lucidus *Montagu*..... 331
— nautiloïdes *Lamarck*..... 334
— pseudo-corrugatus *Bush*..... 332
— *spirillum* Linné.. 12, 19, 21, 30, 331 334
— *verruca* Fabricius..... 13, 333, 334
— *violaceus* Levinsen..... 12, 330, 331
Staurocephalus Grube..... 153
— erucæformis *Malmgren*.. 20, 153
— *rubro-vittatus* Grube. 7, 15, 20 23, 153
Stephanosyllis *Claparède* 107
— ornata *Verrill*..... 107
Sthenelais Kinberg..... 83
— *Boa* Johnston... 5, 14, 20, 24, 83
— *dendrolepis* Claparède 5, 14, 29, 84
— Idunæ *Rathke*..... 83
— leiolepis *Claparède* 83

Pages

Sthenelais *limicola* Ehlers..... 5, 14, 83
— *minor* Pruvot et Racovitza 5, 83
Stratonice *Malmgren*..... 189
Stylarioides Delle Chiaje..... 126, 233
— *glauca* Malmgren 9, 234
— *plumosa* O. F. Müller.... 9, 15, 233
Syllides *longocirrata* Œrsted 20
SYLLIDIENS Grube 5, 14, 17, 20, 22, 24, 29 31, 97
Syllis Savigny..... 97
— *alternosetosa* Saint-Joseph. 5, 15, 17, 99 100
— Armandi *Claparède*..... 98
— *armillaris* Œrsted 6, 100
— aurita *Claparède* 101
— borealis *Malmgren* 100
— brachycirris *Grube*..... 102
— *brevipennis* Grube..... 6, 17, 101
— *cornuta* Rathke.. 6, 15, 17, 20, 22, 24 29, 100, 101, 102
— *Djiboutensis* Gravier..... 98
— *fasciata* Malmgren 6, 101
— fissipara *Krohn*..... 100
— fiumensis *Ehlers* 98
— gigantea *Mc'Intosh*..... 205, 106
— *gracilis* Grube..... 6, 17, 22, 24, 102
— *hamata* Claparède 5, 14, 97, 98
— hexagonifera *Claparède*..... 99
— *hyalina* Grube .. 6, 20, 22, 24, 99, 100
— *Krohnii* Ehlers..... 5, 15, 17, 98
— lussinensis *Grube* 98
— macrocola *Marenzeller*..... 100
— mixtosetosa *Bobretzky*..... 102
— navicellidens *Czerniavsky* 102
— nigro-vittata *Czerniavsky*..... 102
— oblonga *Keferstein* 99
— Œrstedi *Théel* 102
Syllis oligochæta *Bobretzky*..... 97
— pellucida *Ehlers*..... 100
— *prolifera* Krohn. 5, 15, 24, 31, 98, 100
— quadridentata *Czerniavsky*..... 102
— sexoculata *Ehlers*..... 102
— simillima *Claparède*..... 100
— spongicola *Marion* et *Bobretzky*... 97, 98
— tigrina *Rathke*..... 100
— vancaurica *Grube*..... 102
— variegata *Gravier*..... 99
— *variegata* Grube.. 5, 15, 17, 22, 24, 99
— *vittata* Grube..... 6, 17, 101
— zebra *Grube*..... 105
Sympagurus cristatus Milne-Edwards..... 274
Tachytrypane Mc'Intosh..... 248
— *Jeffreysi* Mc'Intosh... 10, 15, 16 31, 32, 248
Telamone *Claparède*..... 121
— sicula *Claparède*..... 121
Telepsavus Costa..... 268

Pages

Telepsavus *Costarum* Claparède..... 11, 16, 268
Téléthusiens *Savigny*..... 254
Terebella artifex *Sars*..... 302
— cincinnata *Savigny*..... 306
— cirrata *Montagu*..... 293
— conchilega *Savigny*..... 302
— conchilega *Dalyell*..... 307
— debilis *Malmgren*..... 298
— flexuosa *Claparède*..... 302
— littoralis *Dalyell*..... 302
— lutea *Risso*..... 306
— madida *Frey et Leuckart*..... 306
— Meckelii *Claparède*..... 298
— nebulosa *M.-Edwards*..... 298
— prudens *Quatrefages*..... 302
— pustulosa *Grube*..... 307
— tentaculata *Montagu*..... 216
— tubercutata *Johnston*..... 298
— turrita *Grube*..... 302
— vestita *Claparède*..... 298
— venustula *Montagu*..... 298
Terebellides Sars..... 309
— *Strœmi* Sars.... 12, 16, 292, 309 311
TÉRÉBELLIENS Grube 11, 14, 16, 19, 21, 26 30, 293
Tharyx Webster et Benedict..... 217, 219
— *acutus* Webster..... 219
— *Marioni* Saint-Joseph..... 219
— *spec*..... 9, 15, 18, 30, 31, 217
Thelepodopsis *Sars*..... 306
— flava *G. O. Sars*..... 307
Thelepus Leuckart..... 51, 294, 306
— Bergmanni *Leuckart*..... 307
— *cincinnatus* Fabricius.. 12, 16, 19, 20 21, 30, 306, 307
Trachelophyllum Lutkeni *Levinsen*..... 115
Travisia Johnston..... 239
— *Forbesii* Johnston.... 10, 26, 239, 241
— œstroïdes *Danielsen* 239, 241
Trichobranchus Malmgren..... 310
— *glacialis* Malmgren.. 12, 21, 310
Tricœlia *Renier*..... 265
Trophonia arctica *Hansen*..... 233
— borealis *Hansen*..... 233
— glauca *Malmgren*..... 234, 235
— hirsuta *Hansen*..... 234, 235
— plumosa *Malmgren*..... 233
— rugosa *Hansen*..... 233
Trypanosyllis Claparède..... 6, 104
— *cœliaca* Claparède..... 6, 15, 105
— *gigantea* Mc'Intosh 6, 17, 22, 24 105, 106, 107
— Krohnii *Claparède*..... 105
— Richardi *Gravier*.... 105, 106, 107
— *zebra* Grube..... 6, 17, 22, 104

Pages

Typosyllis Langerhans..... 98
— *alternosetosa* Saint-Joseph. 5, 15, 17 99
— *armillaris* Œrsted..... 6, 100
— *brevipennis* Grube..... 6, 17, 100
— *fasciata* Malmgren..... 6, 100
— *hyalina* Grube..... 6, 22, 100
— *Krohnii* Ehlers..... 5, 15, 17, 98
— *prolifera* Krohn..... 5, 15, 98
— *variegata* Grube . 5, 15, 17, 22, 99
— *vittata* Grube 6, 17, 100
Tyrrhena atlantica *Roule* 123
— Claparedii *Costa*..... 124
Valla ciliata *Johnston*..... 251
Venus *casina* Linné 325
Venusia *Johnston*..... 306
— punctata *Johnston*..... 307
Vermilia Lamarck 325, 341, 343, 345
— *agglutinata* Marenzeller 345
— *annulata* Schmarda..... 341
— clavigera *Langerhans*.... 344, 345, 346

Pages

Vermilia conigera *Quatrefages*..... 347
— elongata *Philippi*..... 347
— *infundibulum* Gmelin.... 341, 342, 343
— Lamarckii *Quatrefages* 347
— multicostata *Langerhans*..... 344
— multivaricosa *Mörch* 342, 343
— *nigropileata* Ehlers 341
— polytrema *Philippi* 348
— porrecta *O. F. Müller* 347
— socialis *Quatrefages* 347
— spirorbis *Langerhans* 343
— trifida *Quatrefages*..... 347
Vermiliopsis Saint-Joseph..... 341, 343
— *infundibulum* Langerhans 13, 19, 342 343
— *Langerhansi* n. sp.. 13, 14, 19, 32 344, 346
— *multicristata* Philippi... 13, 19, 344 345, 346
Zygolobus *Grube*..... 154
— Edwardsi *Claparède*..... 156

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
Introduction	1
Liste des espèces recueillies	3
Espèces nouvelles	13
Espèces du Golfe de Gascogne	14
Espèces des Açores	17
Espèces de la faune arctique	20
Espèces des Iles du Cap Vert	22
Espèces communes aux deux hémisphères	24
Stations les plus riches	27
Distribution bathymétrique	28
Partie descriptive	33
APHRODITIENS Savigny	33
Hermioninés Grube	33
Aphrodite Linné	33
Aphrodite aculeata Linné	33
Hermione Blainville	34
Hermione hystrix Savigny	34
Lætmatonice Kinberg	34
Lætmatonice filicornis Kinberg	34
Pontogenia Claparède	35
Pontogenia sericoma Ehlers	35
Lepidonotus Leach	35
Lepidonotus squamatus Linné	35
Lepidonotus clava Montagu	36
Halosydna Kinberg	36
Halosydna gelatinosa M. Sars	36
Pseudohalosydna nov. gen	37
Pseudohalosydna rosea nov. spec. (Pl. I, fig. 13, Pl. II, fig. 1-8)	37
Macellicephala Mc'Intosh	39
Macellicephala mirabilis Mc'Intosh	39
Macellicephala abyssicola nov. spec. (Pl. I, fig. 9; Pl. III, fig. 4-5, 18-20)	41
Macellicephala Grimaldii nov. spec. (Pl. II, fig. 10-16)	43
Macellicephala macrophthalma nov. spec. (Pl. II, fig. 9; Pl. III, fig. 1-3)	45
Scalisetosus Mc'Intosh	47
Scalisetosus pellucidus Ehlers	47
Scalisetosus assimilis Mc'Intosh	48
Robertianella Mc'Intosh	48
Robertianella synophthalma Mc'Intosh	48
Antinoë Kinberg	49

	Pages
Antinoè Sarsi Kinberg	49
Antinoë badia Théel	49
Melænis Malmgren	49
Melænis Loveni Malmgren	49
Malmgrenia Mc'Intosh	50
Malmgrenia castanea Mc'Intosh	50
Gattyana Mc'Intosh	50
Gattyana cirrosa Pallas	50
Eunoë Malmgren	51
Eunoë nodosa Sars	51
Eunoë globifera Sars	52
Acanthicolepis Norman	52
Acanthicolepis asperrima Sars	52
Harmothoë Kinberg	53
Harmothoë imbricata Linné	53
Harmothoë spinifera Ehlers	54
Harmothoë lunulata Delle Chiaje	54
Harmothoë Joubini nov. spec. (Pl. III, fig. 6-12)	54
Harmothoë Fraser-Thomsoni Mc'Intosh (Pl. III, fig. 13, 15, 16)	56
Harmothoë aspera Hansen	57
Harmothoë Haliaëti Mc'Intosh (Pl. III, fig. 17)	57
Harmothoë longisetis Grube	58
Harmothoë echinopustulata nov. spec. (Pl. IV, fig. 7-10 et 21-26)	58
Harmothoë impar Johnston	60
Harmothoë Johnstoni Mc'Intosh (Pl. III, fig. 14)	61
Lagisca Malmgren	62
Lagisca extenuata Grube	62
Lagisca extenuata Gr., var. *spinulosa* n. var. (Pl. IV, fig. 27-29)	64
Lagisca rarispina Sars	65
Lagisca peracuta Mc'Intosh	65
Lagisca Talismani Roule	66
Lagisca Hubrechti Mc'Intosh (Pl. IV, fig. 11-17)	67
Polynoë Savigny	68
Polynoë antillicola Augener	68
Polynoë Cæciliæ nov. spec. (Pl. IV, fig. 1-6, 18-19)	69
Lepidasthenia Malmgren	71
Lepidasthenia maculata Potts	71
Acoëtinés	72
Polyodontes Renier	74

Pages

Polyodontes maxillosus Ranzani..... 74
Panthalis Kinberg..... 78
Panthalis Œrstedi Kinberg 78
Ehpanthalis Mc'Intosh 80
Eupanthalis Kinbergi Mc'Intosh 80
Sigalioninés Grube 82
Pholoë Johnston..... 82
Pholoë minuta Fabricius..... 82
Pholoë synophthalmica Claparède..... 82
Pholoë dorsipapillata Marenzeller 82
Sthenelais Kinberg 83
Sthenelaïs Boa Johnston 83
Sthenelaïs minor Pruvot et Racovitza..... 83
Sthenelaïs limicola Ehlers..... 83
Sthenelaïs dendrolepis Claparède (Pl. IV, fig. 20) 84
Leanira Kinberg..... 84
Leanira hystricis Ehlers..... 84
Leanira tetragona Œrsted..... 85
AMPHINOMIENS Savigny..... 85
Amphinome Brugières..... 85
Amphinome Pallasii Quatrefages..... 85
Hermodicé Kinberg 88
Hermodice carunculata Pallas (Pl. I, fig. 6-10).. 88
Paramphinome Sars..... 88
Paramphinome pulchella Sars..... 88
Hipponoë Audouin et Edwards..... 89
Hipponoë Gaudichaudi Audouin et Edwards (Pl. I, fig. 2, 12) 89
Chloeia Savigny..... 90
Chloeia venusta Quatrefages..... 90
Chloeia modesta Ehlers..... 90
Chloeia euglochis Ehlers..... 90
Notopygos Grube..... 91
Notopygos megalops Mc'Intosh..... 91
Euphrosyne Savigny..... 92
Euphrosyne foliosa Audouin et Edwards..... 92
Euphrosyne armadillo Sars..... 92
Palmyreuphrosyne nov. gen..... 93
Palmyreuphrosyne paradoxa nov. spec. (Pl. V, fig. 1-13) 93
CHRYSOPÉTALIENS..... 95
Chrysopetalum Ehlers 95
Chrysopetalum debile Grube 95
Dysponetus Levinsen..... 96
Dysponetus pygmæus Levinsen..... 96
SPHÆRODORIENS 96
Ephesia Rathke..... 96
Ephesia gracilis Rathke..... 96
Sphærodorum Œrsted..... 96
Sphærodorum minutum Webster et Benedict (Pl. VII, fig. 19, 20, 21).. 96
SYLLIDIENS Grube..... 97
Syllis Savigny..... 97
Syllis (Haplosyllis) hamata Claparède..... 97
Syllis (Typosyllis) Krohnii Ehlers 98
Syllis (Typosyllis) prolifera Krohn 98

Pages

Syllis (Typosyllis) variegata Grube..... 99
Syllis (Typosyllis) alternosetosa Saint-Joseph.. 99
Syllis (Typosyllis) hyalina Grube..... 100
Syllis (Typosyllis) armillaris O. F. Müller.... 100
Syllis (Typosyllis) fasciata Malmgren..... 101
Syllis (Typosyllis) vittata Grube..... 101
Syllis (Typosyllis) brevipennis Grube..... 101
Syllis (Ehlersia) cornuta Rathke..... 101
Syllis gracilis Grube 102
Pionosyllis Malmgren..... 103
Pionosyllis Weismanni Langerhans..... 103
Opisthosyllis Langerhans..... 103
Opisthosyllis brunnea..... 103
Eusyllis Malmgren..... 103
Eusyllis Blomstrandi Malmgren..... 103
Eusyllis monilicornis Malmgren..... 104
Odontosyllis Claparède..... 104
Odontosyllis ctenostoma Claparède..... 104
Trypanosyllis Claparède..... 104
Trypanosyllis zebra Grube..... 104
Trypanosyllis cœliaca Claparède..... 105
Trypanosyllis gigantea Mc'Intosh (Pl. VII, fig. 14-17) 105
Autolytus Grube..... 107
Autolytus prolifer O.-F.Müller..... 107
Autolytus Verrilli Marenzeller..... 107
Autolytus prismaticus Fabricius..... 107
? Autolytus brachycephala Marenzeller..... 108
PHYLLODOCIENS Grube..... 108
Phyllodoce Savigny 108
Phyllodoce groenlandica Œrsted..... 108
Phyllodoce mucosa Œrsted..... 109
Phyllodoce citrina Malmgren..... 109
? Phyllodoce maculata Malmgren (Pl. VI, fig. 1-4) 109
? Phyllodoce rubiginosa Saint-Joseph..... 111
Phyllodoce lamelligera Johston..... 111
Phyllodoce madeirensis Langerhans (Pl. VI, fig. 5-13) 111
Eulalia Œrsted..... 113
Eulalia viridis Müller..... 113
Eulalia punctifera Grube..... 114
Eumida Malmgren 114
Eumida sanguinea Œrsted..... 114
Eteona Savigny..... 115
Eteone lentigera Malmgren..... 115
Notophyllum Œrsted..... 115
Notophyllum foliosum Sars..... 115
Notophyllum cœcum nov. spec. (Pl. V, fig. 14-20) 116
Paralacydonia nov. gen..... 118
Paralacydonia paradoxa nov. spec. (Pl. VII, fig. 1-9) 118
HESIONIENS Grube..... 121
Hesione Savigny..... 121
Hesione pantherina Risso..... 121
Castalia Savigny 122
Castalia punctata O. F. Müller..... 122

	Pages
Leocrates Kinberg	123
Leocrates atlanticus Mc'Intosh	123
Dalhousiella Mc'Intosh	124
Dalhousiella Carpenteri Mc'Intosh (Pl. vii, fig. 10-13, 22)	124
EUNICIENS Grube	126
Eunicidés	126
Ramphobrachium Ehlers	126
Ramphobrachium Agassizii Ehlers	126
Onuphis Audouin et Edwards	127
Onuphis conchylega Sars (Pl. viii, fig. 1-18)	127
Onuphis spec	129
Onuphis quadricuspis Sars (Pl. ix, fig. 1 à 20)	130
Hyalinœcia Malmgren	131
Hyalinœcia tubicola O. F. Müller (Pl. xi, fig. 27, 28)	131
Hyalinœcia bilineata Baird	132
Hyalinœcia rubra Langerhans	133
Eunice Cuvier	133
Eunice Harassii Audouin et Edwards	135
Eunice pennata O. F. Müller (Pl. xi, fig. 8-9)	136
Eunice vittata Delle Chiaje	139
Eunice torquata Quatrefages	140
Eunice Œrstedii Stimpson (Pl. x, fig. 5-10)	143
Eunice Gravieri nov. spec. (Pl. x, fig. 1-4, 11-18)	145
Eunice Collini Augener (Pl. xi, fig. 10-21)	146
Eunic floridana Pourtalès (Pl. i, fig. 5, 8, 11; Pl. xi, fig. 22-26)	149
Lysidice Savigny	152
Lysidice Ninetta Audouin et M.-Edwards	152
Staurocéphalidés Kinberg	153
Staurocephalus Grube	153
Staurocephalus rubro-vittatus Grube	153
Lumbriconéréidés Schmarda	154
Lumbriconereis Blainville	154
Lumbriconereis fragilis O. F. Müller	154
Lumbriconereis impatiens Claparède	155
Lumbriconereis Funchalensis Kinberg	155
Lumbriconereis coccinea Renieri	156
Lumbriconereis Latreilli Audouin et Edwards	156
Lumbriconereis paradoxa Saint-Joseph (Pl. xi, fig. 1-7)	156
Drilonereis Claparède	158
Drilonereis filum Claparède	158
Arabella Grube	159
Maclovia Grube	159
Maclovia iricolor Montagu	159
NÉRÉIDIENS Quatrefages	161
Leptonereis Kinberg	163
Leptonereis glauca Claparède (Pl. xii, fig. 5-23)	163
Nereis Cuvier	166
Neanthes Kinberg	166
Neanthes Funchalensis Langerhans (Pl. xv, fig. 9-11)	166
Nereis Kinberg	167
Nereis kerguelensis Mc'Intosh (Pl. xii, fig. 1-4)	167
Nereis rava Ehlers (Pl. xiii, fig. 1-8)	169
Nereis irrorata Malmgren (Pl. xiii, fig. 9-28)	170
Nereis fucata Savigny	173
Nereis longisetis Mc'Intosh	174
Nereis pelagica Linné (Pl. xiv, fig. 18-28)	174
Nereis zonata Malmgren (Pl. xiv, fig. 1-17)	177
Ceratonereis Kinberg	185
Ceratonereis Costæ Grube (Pl. xv, fig. 1-8)	185
Eunereis Malmgren	188
Eunereis longissima Johnston	188
Perinereis Kinberg	189
Perinereis Oliveiræ Horst (Pl. xv, fig. 12-15)	189
Perinereis cultrifera Grube (Pl. xvi, fig. 1-13)	190
Platynereis Kinberg	193
Platynereis Dumerilii Audouin et M.-Edwards	193
Platynereis coccinea Delle Chiaje (Pl. xvii, fig. 1-13)	194
NEPHTHYDIENS Grube	196
Nephthys Cuvier	196
Nephthys Malmgreni Théel	196
Nephthys rubella Michaelsen	196
Nephthys ciliata Müller	197
Nephthys incisa Malmgren (Pl. xviii, fig. 3)	198
Nephthys paradoxa Malm	199
Nephthys hystricis Mc' Intosh (Pl. xviii, fig. 1-2)	200
Nephthys Hombergii Audouin-Edwards	201
Nephthys longosetosa Œrsted	201
GLYCERIENS Grube	203
Glycera Savigny	203
Glycera Rouxii Audouin-Edwards (Pl. xviii, fig. 13-15)	203
Glycera gigantea Quatrefages (Pl. xviii, fig. 4-6, 16)	203
Glycera capitata Œrsted	204
Glycera lapidum Quatrefages	205
Glycera tesselata Grube (Pl. xviii, fig. 7-9)	206
Glycerella Arwidsson	207
Glycerella magellanica Mc'Intosh (Pl. xviii, fig. 10-12)	207
Goniada Audouin-Edwards	209
Goniada norvegica Œrsted (Pl. xix, fig. 1-6)	209
Goniada emerita Audouin-Edwards (Pl. xix, fig. 7-10)	211
CIRRATULIENS Carus	216
Audouinia Quatrefages	216
Audouinia filigera Delle Chiaje	216
Cirratulus Lamarck	216
Cirratulus cirratus O. F. Müller	216
Chætozone Malmgren	217
Chætozone setosa Malmgren (Pl. xx, fig. 1)	217
Tharyx	217
Tharyx spec. (Pl. xx, fig. 2-3)	217
SPIONIDIENS Sars	219
Polydora Bosc	219
Polydora cæca Œrsted	219
Polydora ciliata Johnston	219

	Pages
Aonides Claparède	220
Aonides cirrata Sars (Pl. xx, fig. 4-9)	220
Magelona F. Müller	222
Magelona papillicornis Fr. Müller	222
ARICIENS Audouin et M.-Edwards	223
Aricia Savigny	223
Aricia Grubei Mc'Intosh	223
Aricia norvegica Sars	223
Aricia Cuvieri Audouin-Edwards	223
Scoloplos Blainville	224
Scoloplos armiger O. F. Müller (Pl. xx, fig. 10-11)	224
Nainereis Blainville	228
Nainereis acustica Langerhans (Pl. xx, fig. 17-31)	228
Nainereis quadricuspida Fabricius (Pl. xx, fig. 12-16)	231
FLABELLIGÉRIENS Saint-Joseph	233
Flabelligera Sars	233
Flabelligera affinis Sars	233
Stylarioides Delle Chiaje	233
Stylarioides plumosa O. F. Müller (Pl. xxi, fig. 26)	233
Stylarioides glauca Malmgren (Pl. xxi, fig. 24, 25)	234
Brada Stimpson	235
Brada villosa Rathke (Pl. xxi, fig. 19-21)	235
Brada inhabilis Rathke (Pl. xxi, fig. 3-9)	236
Brada granulata Malmgren (Pl. xxi, fig. 1, 2, 22, 23)	237
Brada granulosa Hansen (Pl. xxi, fig. 10-12)	238
SCALIBREGMIDÉS Malmgren	238
Lipobranchius Cunningham et Ramage	238
Lipobranchius intermedius Saint-Joseph (Pl. xxi, fig. 13-18)	238
OPHÉLIENS Grube	239
Travisia Johnston	239
Travisia Forbesii Johnston (Pl. xxii, fig. 3-4)	239
Ophelia Savigny	241
Ophelia limacina Rathke (Pl. xxii, fig. 1, 2)	241
Ammotrypane Rathke	243
Ammotrypane aulogaster Rathke (Pl. xxii, fig. 5-7)	243
Ammotrypane cylindricaudatus Hansen (Pl. xxii, fig. 10, 10a)	245
Ammotrypanella Mc'Intosh	246
Ammotrypanella arctica Mc'Intosh (Pl. xxii, fig. 14-19)	246
Polyophthalmus Quatrefages	247
Polyophthalmus pictus Dujardin (Pl. xxii, fig. 8-9)	247
Tachytrypane Mc'Intosh	248
Tachytrypane Jeffreysii Mc'Intosh	248
CAPITELLIENS Grube	250
Notomastus Sars	250
Notomastus latericeus Sars (Pl. i, fig. 14 ; Pl, xxii, fig. 20)	250
Capitella Blainville	251
Capitella capitata Fabricius	251
Dasybranchus Grube	251
Dasybranchus Gajolæ Eisig	251
Pseudocapitella n. gen	252
Pseudocapitella incerta n. sp. (Pl. xxii, fig. 11-13)	252
ARÉNICOLIENS Audouin et M.-Edwards	254
Arenicola Lamarck	254
Arenicola Grubii Claparède	254
MALDANIENS Savigny	254
Maldane Grube	254
Maldane Sarsi Malmgren (Pl. xxiii, fig. 5-15 et 24-25)	254
Maldane glebifex Grube, var. *transversi-maculata* Arwidsson (Pl. xxiii, fig. 16-23)	256
Maldane biceps Sars	259
Maldanella Mc'Intosh	260
Maldanella Harai Izuka (Pl. xxiii, fig. 1)	260
Nicomache Malmgren	261
Nicomache lumbricalis Malmgren (Pl. xxiii, fig. 2)	261
Praxillella Verrill	262
Praxillella prætermissa Malmgren (Pl. xxiii, fig. 3-4)	262
AMMOCHARIENS Malmgren	263
Myriochele Malmgren	263
Myriochele Heerii Malmgren	263
Owenia Delle Chiaje	264
Owenia fusiformis Delle Chiaje	264
CHÉTOPTÉRIENS Audouin et M.-Edwards.	265
Chætopterus Cuvier	265
Chætopterus variopedatus Renier	265
Spiochætopterus Sars	266
Spiochætopterus typicus Sars (Pl. xxv, fig. 5-9)	266
Phyllochætopterus fallax Claparède (Pl. xxv, fig. 16-21)	267
Telepsavus Costarum Claparède (Pl. xxv, fig. 10)	268
Ranzania Claparède	268
Ranzania sagittaria Claparède (Pl. xxv, fig. 11-15)	268
SABELLARIENS Saint-Joseph	269
Phalacrostemma Marenzeller	269
Phalacrostemma elegans n. sp. (Pl. xxiv, fig. 1-16)	270
Phalacrostemma cidariophillum Marenzeller (Pl. xxiv, fig. 17-21 ; Pl. xxv, fig. 1-4)	273
Sabellaria Lamarck	276
Sabellaria alveolata Linné	276
Sabellaria spinulosa Leuckart	276
AMPHICTÉNIENS Malmgren	277
Cistenides Malmgren	277
Cistenides hyperborea Malmgren (Pl. xxvi, fig. 27 28)	277
Amphictene Savigny	278
Amphictene auricoma O. F. Müller	278
Petta Malmgren	279
Petta pusilla Malmgren (Pl. xxv, fig. 22-26)	279
AMPHARÉTIENS Malmgren	281
Amphicteis Grube	281
Amphicteis Gunneri Sars (Pl. xxvi, fig. 26)	281
Ampharete Malmgren	282
Ampharete Grubei Malmgren	282

	Pages
Ampharete arctica Malmgren (Pl. xxvi, fig. 1-10)	283
Samytha Malmgren	285
Samytha adspersa Grube (Pl. xxvi, fig. 11-15)	285
Samytha sexcirrata Sars	286
Sabellides Milne-Edwards	286
Sabellides pallescens Théel (Pl. xxvi, fig. 29-33)	286
Sabellides oceanica n. sp. (Pl. xxvi, fig. 16-25)	288
Amage Malmgren	290
Amage auricula Malmgren (Pl. xxviii, fig. 13-16)	290
Melinna Malmgren	291
Melinna cristata Sars	291
TÉRÉBELLIENS Grube	293
Amphitritea Malmgren	293
Amphitrite O. F. Müller	293
Amphitrite cirrata O. F. Müller (Pl. xxvii, fig. 13-32)	293
Amphitrite cirrata var. *profunda* n. var	293
Amphitrite alcicornis n. sp. (Pl. xxvii, fig. 1-12)	295
Polymnia Malmgren	298
Polymnia nebulosa Montagu	298
Nicolea Malmgren	298
Nicolea venustula Montagu	298
Scione Malmgren	300
Scione lobata Malmgren (Pl. xxviii, fig. 24-34)	300
Scione spinifera Ehlers (Pl. xxviii, fig. 35-39)	301
Lanice Malmgren	302
Lanice conchilega Pallas	302
Pista Malmgren	302
Pista cristata O. F. Müller	302
Pista mirabilis Mc'Intosh (Pl. xxviii, fig. 17-23)	303
Eupista Mc'Intosh	303
Eupista debranchiata n. sp. (Pl. xxviii, fig. 1-12)	303
Thelepus Malmgren	306
Thelepus cincinnatus Fabricius	306
Polycirrus Grube	309
Policirrus albicans Malmgren	309
Polycirrus aurantiacus Grube	309
Terebellides Sars	309
Terebellides Strœmii Sars	309
Trichobranchus Malmgren	310
Trichobranchus glacialis Malmgren (Pl. xxx, fig. 29-38)	310
SERPULIENS Burmeister	312
Sabellides	312
Spirographis Viviani	312
Spirographis Spallanzannii Viviani	312
Sabella Linné	312
Sabella pavonina Savigny	312
Sabella Fabricii Kröyer (Pl. xxxi, fig. 36-43)	313
Potamilla Malmgren	314
Potamilla reniformis O. F. Müller	314
Potamilla Torelli Malmgren	314
Potamilla neglecta M. Sars	315
Potamilla stichophthalmos Grube (Pl. xxxi, fig. 30-35)	315
Potamis Ehlers	316
Potamis spathiferus Ehlers (Pl. xxxi, fig. 1-9)	316
Branchiomma Kölliker	317
Branchiomma vesiculosum Montagu	317
Amphiglena Claparède	317
Amphiglena Mediterranea Leydig	317
Dasychone Sars	318
Dasychone infarcta Kröyer	318
Dasychone Bombyx Dalyell	318
Jasmineira Langerhans	319
Jasmineira candela Grube	319
Chone Kröyer	319
Chone infundibuliformis Kröyer (Pl. xxxi, fig. 10-18)	319
Serpulides	320
Serpula Linné	320
Serpula vermicularis Linné (Pl. xxxi, fig. 24)	320
Serpula concharum Langerhans (Pl. xxxi, fig. 19-23)	323
Hydroides Gunnerus	324
Hydroides norvegica Gunnerus (Pl. xxxi, fig. 25)	324
Protis Ehlers	325
Protis arctica Hansen (Pl. xxx, fig. 18-25)	325
Filograna Oken	327
Filograna implexa Berkeley	327
Salmacina Claparède	328
Salmacina incrustans Claparède (Pl. xxx, fig. 26-27)	328
Salmacina Dysteri Huxley (Pl. xxx, fig. 28)	329
Spirobis Daudin	330
Spirorbis violaceus Levinsen	330
Spirorbis spirillum Linné	331
Spirorbis corrugatus Montagu	332
Spirorbis verruca Fabricius	333
Spirorbis borealis Daudin	334
Spirorbis cornu-arietis Philippi	334
Spirorbis granulatus Linné	334
Spirodiscus n. g.	335
Spirodiscus Grimaldii n. sp. (Pl. xxix, fig. 7-21)	335
Tube de Serpulien (Pl. xxix, fig. 2-6)	338
Omphalopoma Mörch	339
Omphalopoma aculeata n. sp. (Pl. xxix, fig. 33-43)	339
Hyalopomatopsis Saint-Joseph	341
Hyalopomatopsis Marenzelleri Langerhans	341
Vermiliopsis Saint-Joseph	341
Vermiliopsis infundibulum Langerhans	343
Vermiliopsis multicristata Philippi	344
Vermiliopsis Langerhansi n. sp. (Pl. xxix, fig. 22-32)	344
Ditrupa Berkeley	346
Ditrupa arietina O. F. Müller	346
Pomatoceros Philippi	347
Pomatoceros triqueter Linné	347
Pomatostegus Schmarda	348
Pomatostegus polytrema Philippi (Pl. xxx, fig. 9-11)	348

	Pages
Pomatostegus galeatus n. sp. (Pl. xxx, fig. 12-17)	350
Placostegus Philippi	351
Placostegus tridentatus Fabricius	351
Protula Risso	354
Protula tubularia Montagu	355
Protula Alberti n. sp. (Pl. xxx, fig. 1-8)	356
Protula intestinum Lamarck	358
Apomatus Philippi	359
Apomatus similis Marion et Bobretzky (Pl. xxxi, fig. 44-46)	329
Tableaux des Espèces recueillies aux différentes stations	363
Index bibliographique	399
Index alphabétique	413
Table des matières	427

ERRATA

Page 34 sous la ligne 20, ajouter : (Pl. I, fig. 7).
— 35 ligne 26, au lieu de : 1858, lire : 1857.
— 36 ligne 14, au lieu de : 1856, lire : 1857.
— 36 ligne 32, au lieu de : 1835, lire : 1834.
— 50 ligne 9, à partir du bas, au lieu de : 1858, lire : 1857.
— 70 ligne 6, à partir du bas, au lieu de : *Polyeuna*, lire : *Polyeunoa*.
— 123 sous la ligne 8, ajouter : (Pl. VIII, fig. 23).
— 129 ligne 30, au lieu de : Cap Ferrat, lire : Cap Serrat.
— 179 ligne 10, au lieu de : *Nereis zonata* a les antennes plus courtes, les palpes plus allongés, lire : *Nereis zonata* a les antennes plus longues, les palpes moins allongés.
— 187 ligne 19, au lieu de : représentent, lire : représentant.
— 241 au-dessus de la ligne 27, ajouter : Genre **Ophelia** Savigny.
— 262 ligne 4, à partir du bas, au lieu de : *Paxilla*, lire : *Praxilla*.
— 267 au-dessus de la ligne 9, ajouter : Genre **Phyllochætopterus** Grube. (Claparède *char. emend.*)
— 268 au-dessus de la ligne 9, ajouter : Genre **Telepsavus** Costa. (Claparède *Char. emend.*)
— 274 ligne 9, au lieu de : *cristatus*, lire : *bicristatus*.
— 425 ligne 6, à partir du bas, au lieu de : *cristatus*, lire : *bicristatus*.
Légende de la Pl. II, fig. 8, au lieu de : supérieure, lire : inférieure.
Légende de la Pl. IV, fig. 27-29, au lieu de : (page) 84, lire : (page) 64.

LÉGENDE DE LA PLANCHE I

			Pages
Fig.	1.	PHYLLODOCE GRŒNLANDICA Œrsted D'après une note de couleur de M. Lovatelli (Stn. 970).	108
—	2.	HIPPONOË GAUDICHAUDI Audouin et M. Edwards D'après une note de couleur de M. M. Borrel (Stn. 182).	89
—	3.	LEOCRATES ATLANTICUS Mc' Intosh D'après une note de couleur de M. M. Borrel (Stn. 584).	123
—	4.	LEOCRATES ATLANTICUS Mc' Intosh D'après une note de couleur de M. M. Borrel (Stn. 198).	123
—	5.	EUNICE FLORIDANA Pourtalès D'après une note de couleur de M. M. Borrel (Stn. 227).	149
—	6.	HERMODICE CARUNCULATA Pallas D'après une note de couleur de M. M. Borrel (Stn. 217).	88
—	7.	LAETMATONICE FILICORNIS Kinberg D'après une note de couleur de M. M. Borrel (Stn. 211).	34
—	8.	EUNICE FLORIDANA Pourtalès Dans un Polypier. D'après une note de couleur de M. M. Borrel (Stn. 584).	149
—	9.	MACELLICEPHALA ABYSSICOLA n. sp. D'après une note de couleur de M. L. Tinayre (Stn. 2964).	41
—	10.	HERMODICE CARUNCULATA Pallas D'après une note de couleur de M. M. Borrel (Stn. 594).	88
—	11.	EUNICE FLORIDANA Pourtalès D'après une note de couleur de M. M. Borrel (Stn. 584).	149
—	12.	HIPPONOË GAUDICHAUDI Audouin et M. Edwards En place dans un *Lepas*. D'après une note de couleur de M. M. Borrel (Stn. 182).	89
—	13.	PSEUDOHALOSYDNA ROSEA n. g., n. sp. D'après une note de couleur de M. M. Borrel (Stn. 224).	37
—	14.	NOTOMASTUS LATERICEUS Sars Partie antérieure. D'après une note de couleur de M. W. Smith (Stn. 1052).	250

1 PHYLLODOCE GRŒNLANDICA 2.12 HIPPONOE GAUDICHAUDI 3,4 LEOCRATES ATLANTICI
6.10 HERMODICE CARUNCULATA 7 LÆTMATONICE FILICORNIS 9 MACELLICEPHALA ABYSSICOLA
13 PSEUDOHALOSYDNA ROSEA 14 NOTOMASTUS LATERICEUS

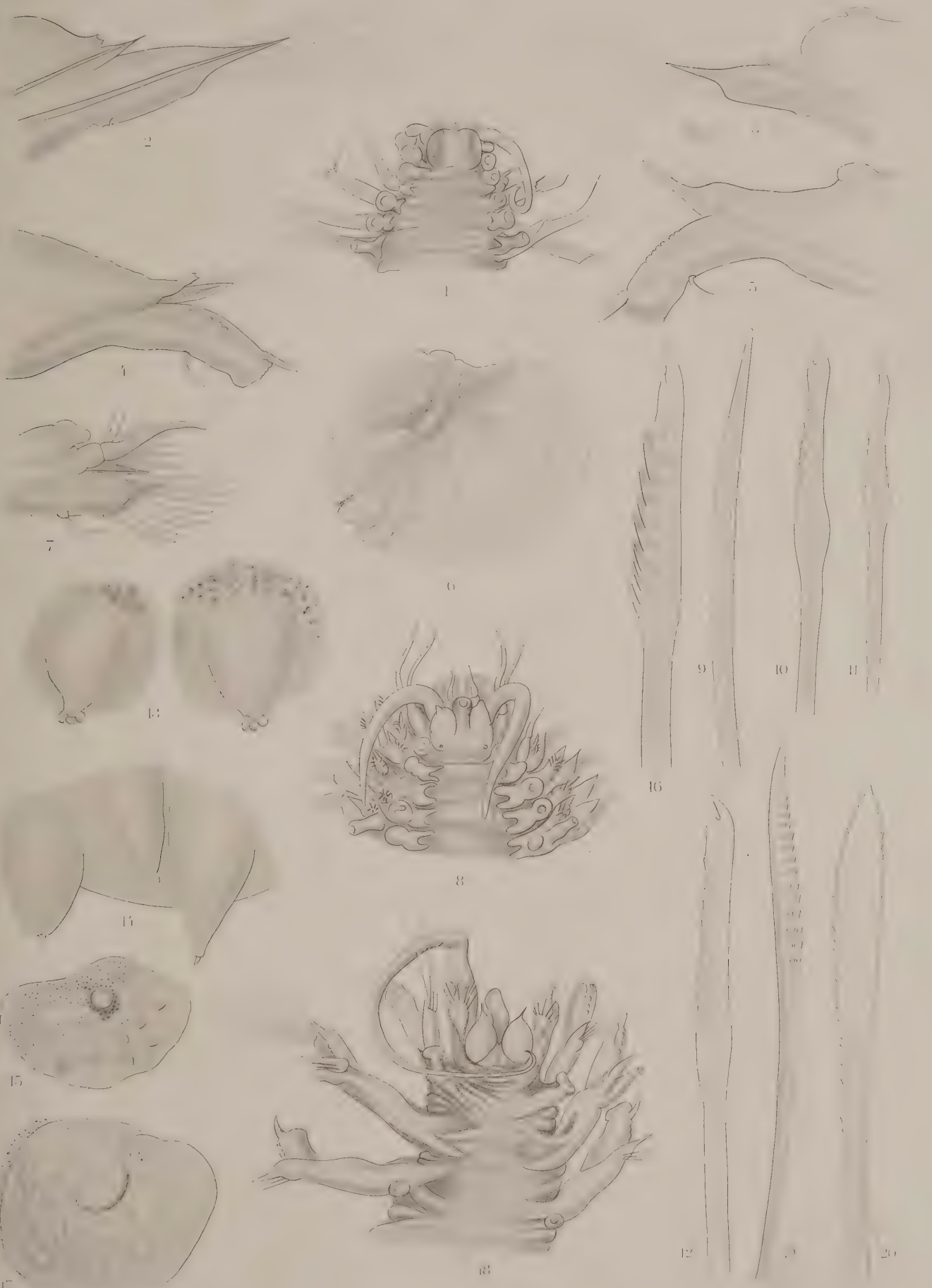
LÉGENDE DE LA PLANCHE II

		Pages
Fig. 1.	PSEUDOHALOSYDNA ROSEA n. g., n. sp. ..... Vue par la face dorsale × 4.	37
— 2.	PSEUDOHALOSYDNA ROSEA n. g., n. sp. ..... Un parapode avec cirre × 8.	37
— 3.	PSEUDOHALOSYDNA ROSEA n. g., n. sp. ..... Un parapode avec élytrophore.	37
— 4 à 8.	PSEUDOHALOSYDNA ROSEA n. g., n. sp. ..... Soies. — Fig. 4, pointe d'une soie dorsale × 85. Fig. 5, soie dorsale supérieure × 85. Fig. 6, partie d'une soie ventrale supérieure × 85. Fig. 7, soie dorsale supérieure vue d'en dessus × 85. Fig. 8, soie aciculaire ventrale supérieure × 85.	37
— 9.	MACELLICEPHALA MACROPHTHALMA n. sp. ..... Extrémité d'une soie ventrale brisée × 210.	45
— 10.	MACELLICEPHALA GRIMALDII n. sp. ..... Un parapode × 60.	43
— 11.	MACELLICEPHALA GRIMALDII n. sp. ..... Animal entier, vu par la face dorsale × 15.	43
— 12.	MACELLICEPHALA GRIMALDII n. sp. ..... Animal entier, vu par la face ventrale × 15.	43
— 13 à 16.	MACELLICEPHALA GRIMALDII n. sp. ..... Soies. — Fig. 13, une soie dorsale × 200. Fig. 14, une soie ventrale inférieure × 200. Fig. 15, une soie ventrale médiane × 200. Fig. 16, une soie ventrale supérieure × 200.	43

1-8 PSEUDOHALOSYDNA ROSEA 9 MACELLICEPHALA MACROPHTHALMA
10-16 MACELLICEPHALA GRIMALDII

LÉGENDE DE LA PLANCHE III

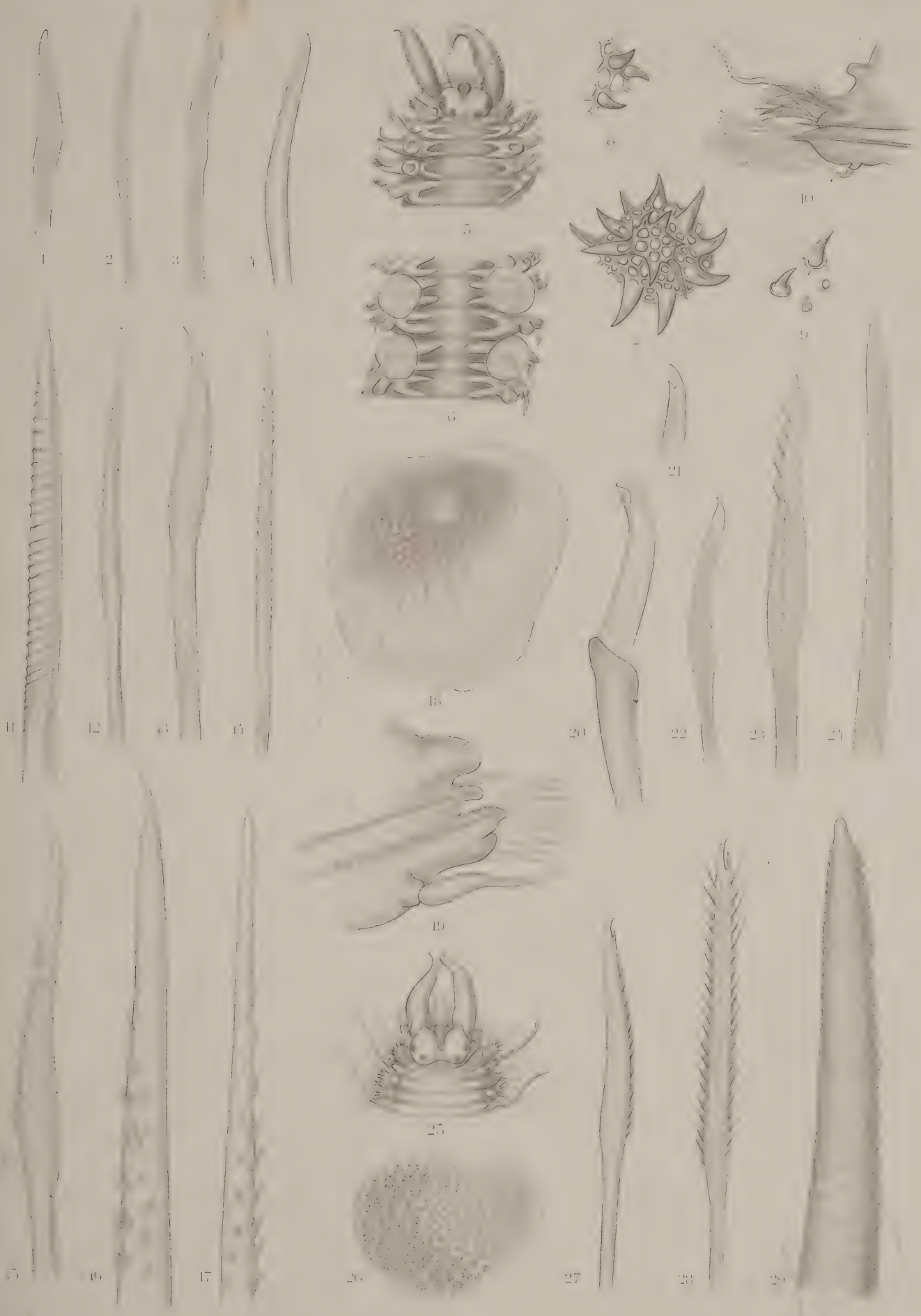
			Pages
Fig.	1 à 3.	MACELLICEPHALA MACROPHTHALMA n. sp. — Fig. 1, partie antérieure vue par la face dorsale × 8. Fig. 2, un parapode à cirre. Fig. 3, un parapode à élytre.	45
—	4, 5.	MACELLICEPHALA MACROPHTHALMA n. sp. — Fig. 4, 10e parapode × 10. Fig. 5, 4e parapode × 10.	45
—	6.	HARMOTHOË JOUBINI n. sp. — Elytre de la région médiane × 15.	54
—	7.	HARMOTHOË JOUBINI n. sp. — Un parapode × 15.	54
—	8.	HARMOTHOË JOUBINI n. sp. — Région antérieure vue par la face dorsale × 10.	54
—	9 à 12.	HARMOTHOË JOUBINI n. sp. — Soies. — Fig. 9, soie dorsale × 85. Fig. 10, soie ventrale médiane × 85. Fig. 11, soie ventrale inférieure × 85. Fig. 12, soie ventrale supérieure × 85.	54
—	13.	HARMOTHOË FRASER-THOMSONI Mc' Intosh. — Grosses papilles du bord des élytres × 200.	56
—	14.	HARMOTHOË JOHNSTONI Mc' Intosh. — Grosses papilles des élytres × 60.	61
—	15.	HARMOTHOË FRASER-THOMSONI Mc' Intosh. — Une élytre × 15.	56
—	16.	HARMOTHOË FRASER-THOMSONI Mc' Intosh. — Une soie ventrale médiane × 200.	56
—	17.	HARMOTHOË HALIAETI Mc' Intosh. — Une élytre × 15.	57
—	18, 19, 20.	MACELLICEPHALA ABYSSICOLA n. sp. — Fig. 18, région antérieure vue par la face dorsale × 8. Soies. — Fig. 19, soie dorsale × 60. Fig. 20, soie ventrale × 60.	41



1-3 MACELLICEPHALA MACROPHTHALMA 4,5,18 20 MACELLICEPHALA ABYSSICOLA 6-12 HARMOTHOË JOUBINI
13,15,16 HARMOTHOË FRASER-THOMSONI 14 HARMOTHOË JOHNSTONI 17 HARMOTHOË HALLATI

LÉGENDE DE LA PLANCHE IV

			Pages
Fig.	1, 2, 3, 4, 5, 6.	Polynoë Cæciliæ n. sp.	69
		Fig. 1, soie ventrale médiane × 210.	
		Fig. 2, première soie ventrale supérieure × 210.	
		Fig. 3, deuxième soie ventrale × 210.	
		Fig. 4, soie dorsale × 210.	
		Fig. 5, partie antérieure vue par la face dorsale × 15.	
		Fig. 6, cinq segments de la région moyenne, vus par la face dorsale.	
—	7, 8, 9, 10.	Harmothoë echinopustulata n. sp.	58
		Fig. 7, une des grosses papilles épineuses, réticulées, d'une élytre × 85.	
		Fig. 8, épines reliées par un commencement de reticulum × 85.	
		Fig. 9, quelques épines isolées à la surface de l'élytre × 85.	
		Fig. 10, un parapode × 15.	
—	11, 12, 13, 14.	Lagisca Hubrechti Mc' Intosh	67
		Soies. — Fig. 11, une soie dorsale × 85.	
		Fig. 12, une soie ventrale supérieure × 85.	
		Fig. 13, une soie ventrale médiane, de profil × 85.	
		Fig. 14, soie ventrale supérieure, de face × 85.	
—	15, 16, 17.	Lagisca Hubrechti Mc' Intosh, épitoke (?)	67
		Soies. — Fig. 15, extrémité d'une soie ventrale inférieure × 210.	
		Fig. 16, extrémité d'une soie ventrale médiane × 210.	
		Fig. 17, extrémité d'une soie ventrale supérieure × 210.	
—	18, 19.	Polynoë Cœciliæ n. sp.	69
		Fig. 18, une élytre × 60.	
		Fig. 19, un parapode × 60.	
—	20.	Sthenelais dendrolepis Claparède	84
		Une soie composée × 200.	
—	21 à 26.	Harmothoë echinopustulata n. sp.....	58
		Soies. — Fig. 21, extrémité d'une soie ventrale × 210.	
		Fig. 22, une soie ventrale inférieure × 150.	
		Fig. 23, soie ventrale médiane × 150.	
		Fig. 24, soie dorsale × 85.	
		Fig. 25, partie antérieure vue par la face dorsale × 10.	
		Fig. 26, une élytre × 11.	
—	27, 28, 29.	Lagisca extenuata Grube, var. spinulosa n. var.. ...	84
		Soies. — Fig. 27, soie ventrale inférieure × 210.	
		Fig. 28, soie ventrale × 210.	
		Fig. 29, extrémité d'une soie dorsale × 210.	



1-6, 18, 19 POLYNOË CŒCILIÆ. 7-10, 21-26 HARMOTHOË ECHINOPUSTULATA. 11-17 LAGISCA HUBRECHTI.
20 STHENELAÏS DENDROLEPIS. 27-29 LAGISCA EXTENUATA VAR. SPINULOSA.

LÉGENDE DE LA PLANCHE V

		Pages
Fig. 1, 2, 3.	PALMYREUPHROSYNE PARADOXA n. g., n. sp. ..... Soies. — Fig. 1, palée dorsale avec granulations × 210. Fig. 2, deux palées dorsales × 210. Fig. 3, extrémité d'une soie capillaire ventrale × 500.	93
— 4.	PALMYREUPHROSYNE PARADOXA n. g., n. sp. ..... Animal entier, vu par la face dorsale × 12.	93
— 5.	PALMYREUPHROSYNE PARADOXA n. g., n. sp. ..... Animal entier, vu par la face ventrale × 12.	93
— 6 à 13.	PALMYREUPHROSYNE PARADOXA n. g., n. sp. ..... Fig. 6, extrémité d'une soie ventrale bifurquée × 210. Fig. 7, un parapode × 85. Fig. 8, grosse soie ventrale à extrémité bifurquée, foncée, granuleuse × 210. Fig. 9, 10, petites soies ventrales bifurquées × 210. Fig. 11, une branchie voisine de la ligne médio-dorsale × 85. Fig. 12, une autre branchie × 85. Fig. 13, coupe transversale demi-schématique.	93
— 14.	NOTOPHYLLUM CÆCUM n. sp. ..... 40e parapode, environ × 60.	116
— 15.	NOTOPHYLLUM CÆCUM n. sp. ..... Un parapode antérieur × 60.	116
— 16, 17.	NOTOPHYLLUM CÆCUM n. sp. ..... Soies. — Fig. 16, articulation de la hampe d'une soie composée × 500. Fig. 17, articulation de la hampe d'une autre soie composée × 500.	116
— 18, 19.	NOTOPHYLLUM CÆCUM n. sp. ..... Fig. 18, partie antérieure, vue par la face dorsale × 12. Fig. 19, partie antérieure d'un autre spécimen, vue par la face dorsale × 12.	116
— 20.	NOTOPHYLLUM CÆCUM n. sp. ..... Un parapode de la région moyenne du corps × 60.	116

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

LÉGENDE DE LA PLANCHE VI

Pages

Fig. 1. PHYLLODOCE MACULATA Malmgren (?) 109
Partie antérieure, vue par la face dorsale, grossie.

— 2. PHYLLODOCE MACULATA Malmgren (?) 109
Un parapode de la région moyenne, les soies ne sont pas figurées. × 60.

— 3. PHYLLODOCE MACULATA Malmgren (?) 109
Un parapode antérieur, les soies ne sont pas figurées. × 60.

— 4. PHYLLODOCE MACULATA Malmgren (?) 109
Un autre parapode de la région moyenne × 60.

— 5, 6. PHYLLODOCE MADEIRENSIS Langerhans 111
Fig. 5, un parapode postérieur d'un spécimen de la station 1203. × 60.
Fig. 6, un parapode antérieur × 60.

— 7, 8. PHYLLODOCE MADEIRENSIS Langerhans 111
Fig. 7, un parapode antérieur d'un spécimen de la station 866. × 60.
Fig. 8, un parapode postérieur d'un spécimen de la station 866. × 60.

— 9. PHYLLODOCE MADEIRENSIS Langerhans 111
Une cirre dorsal d'un spécimen de la station 584 × 60.

— 10, 11. PHYLLODOCE MADEIRENSIS Langerhans 111
Fig. 10, cirre dorsal d'un parapode de la région médiane d'un spécimen de la station 1203. × 60.
Fig. 11, autre forme de cirre dorsal de parapode médian, même station × 60.

— 12, 13. PHYLLODOCE MADEIRENSIS Langerhans 111
Fig. 12, articulation d'une soie, vue de face (Stn. 584) × 500.
Fig. 13, articulation d'une soie, vue de profil (Stn. 584) × 500.

1-4 PHYLLODOCE MACULATA 5-13 PHYLLODOCE MADEIRENSIS

LÉGENDE DE LA PLANCHE VII

Pages

Fig. 1 à 9. PARALACYDONIA PARADOXA n. g., n. sp. 118
Fig. 1, un parapode de la région moyenne × 85.
Fig. 2, partie antérieure vue par la face ventrale × 30.
Fig. 3, un parapode postérieur × 85.
Fig. 4, un parapode antérieur × 85.
Fig. 5, partie antérieure vue par la face dorsale × 30.
Soies. Fig. 6, une soie dorsale × 500.
Fig. 7, une soie ventrale composée × 500.
Fig. 8, une soie ventrale inférieure, simple × 500.
Fig. 9, articulation d'une soie composée, vue de face × 500.

— 10 à 13. DALHOUSIELLA CARPENTERI Mc' Intosh 124
Fig. 10, soie composée, à serpe courte × 500.
Fig. 11, autre soie composée à serpe courte × 500.
Fig. 12, soie à longue serpe bifide × 500.
Fig. 13, soie à longue serpe à dents inégales × 210.

— 14, 15. TRYPANOSYLLIS GIGANTEA Mc' Intosh 105
Spécimen à longs cirres dorsaux.
Fig. 14, serpe inférieure d'un parapode moyen × 500.
Fig. 15, serpe supérieure du même parapode × 500.

— 16, 17. TRYPANOSYLLIS GIGANTEA Mc' Intosh 105
Spécimen ♀, à cirres courts.
Fig. 16, 17, deux serpes d'un même parapode antérieur × 500.

— 18. TRYPANOSYLLIS RICHARDI Gravier 106
Spécimen de Bahraïn (Golfe Persique).
Fig. 18a, serpe inférieure d'un parapode moyen × 500.
Fig. 18b, serpe supérieure du même parapode × 500.

— 19, 20, 21. SPHÆRODORUM MINUTUM Webster et Benedict 96
Fig. 19, un parapode × 210.
Fig. 20, 21, deux soies composées × 500.

— 22. DALHOUSIELLA CARPENTERI Mc' Intosh 124
Un parapode × 30.

— 23. LEOCRATES ATLANTICUS Mc' Intosh 123
Extrémité de la serpe d'une soie composée × 500.

Werner & Winter, Frankfurt a/M.

1-9 PARALACYDONIA PARADOXA 10-13, 22 DALHOUSIELLA CARPENTERI 14-17 TRYPANOSYLLIS GIGANTEA
18 TRYPANOSYLLIS RICHARDI 19-21 SPHÆRODORUM MINUTUM 23 LEOCRATES ATLANTICUS

LÉGENDE DE LA PLANCHE VIII

Page

Fig. 1-18. ONUPHIS CONCHYLEGA Sars..... 127

Fig. 1, premier sétigère × 60.
Fig. 2, deuxième sétigère × 60.
Fig. 3, troisième sétigère × 60.
Fig. 4, quatrième sétigère × 60.
Fig. 5, huitième sétigère × 60.
Fig. 6, neuvième sétigère × 60.
Fig. 7, dixième sétigère × 60.
Fig. 8, treizième sétigère × 60.
Fig. 9, soie demi-composée du 3e sétigère × 210.
Fig. 10, grosse soie à capuchon du 2e sétigère × 210.
Fig. 11, grosse soie en croc du 2e sétigère × 210.
Fig. 12, soie capillaire aplatie, transparente, du 2e sétigère × 210.
Fig. 13, soie limbée du 15e sétigère × 210,
Fig. 14, soie aciculaire bidentée du 15e sétigère × 210.
Fig. 15, soie aciculaire bidentée du 14e sétigère × 210.
Fig. 16, grosse soie en croc du 1er sétigère × 210.
Fig. 17, autre grosse soie en croc du 1er sétigère × 210.
Fig. 18, soie pectinée × 500.

Werner & Winter Frankfort a/M.

ONUPHIS CONCHYLEGA

LÉGENDE DE LA PLANCHE IX

Pages

Fig. 1 à 20. ONUPHIS QUADRICUSPIS Sars..... 130

Fig. 1, partie antérieure, vue par la face dorsale. Grossie.
Fig. 2, deuxième sétigère × 60.
Fig. 3, premier sétigère × 60.
Fig. 4, troisième sétigère × 60.
Fig. 5, cinquième sétigère × 60.
Fig. 6, partie antérieure vue par la face ventrale. Grossie.
Fig. 7, sixième sétigère × 60.
Fig. 8, quarante troisième sétigère × 60.
Fig. 9, dixième sétigère × 60.
Fig. 10, dix-septième sétigère × 60.
Fig. 11, dents du labre × 60.
Fig. 12, mâchoires × 60.
Fig. 13, 14, soies aciculaires bidentées du 28e sétigère × 210.
Fig. 15, soie pseudo-articulée du 2e sétigère, vue de face × 210.
Fig. 16, soie articulée du 3e sétigère, de profil × 210.
Fig. 17, soie capillaire du 1er sétigère × 210.
Fig. 18, soie pectinée du 6e sétigère × 500.
Fig. 19, soie limbée du 14e sétigère × 210.
Fig. 20, une soie pseudo-composée des premiers sétigères du spécimen de la station 922. × 500.

— 21 à 26. ONUPHIS spec..... 129

Fig. 21, soie aciculaire bidentée d'un spécimen de la station 527. × 210.
Fig. 22, autre type de soie bidentée × 210.
Fig. 23, 24, grosses soies du 1er sétigère × 210.
Fig. 25, 26, soies composées du 2e sétigère × 210.

1-20 ONUPHIS QUADRICUSPIS 21-26 ONUPHIS SP

LÉGENDE DE LA PLANCHE X

Pages

Fig. 1 à 4. EUNICE GRAVIERI n. sp. 145
Fig. 1, partie antérieure vue par la face ventrale × 12.
Fig. 2, partie antérieure vue par la face dorsale × 12.
Fig. 3, 4, soies aciculaires × 210.

— 5 à 10. EUNICE ŒRSTEDI Stimpson. 143
Fig. 5, spécimen de la Station 2210, serpe postérieure × 210.
Fig. 6, spécimen de la Stn. 838, 19e sétigère × 15.
Fig. 7, même spécimen, 65e sétigère × 15.
Fig. 8, partie antérieure d'un spécimen de la Stn. 2210, face ventrale × 6.
Fig. 9, mâchoires × 15. (Stn. 584).
Fig. 10, partie antérieure, face dorsale × 6.

— 11 à 18. EUNICE GRAVIERI n. sp. 145
Fig. 11, un parapode abranche × 60.
Fig. 12, un parapode de la région branchiale × 60.
Fig. 13, premier parapode branchifère × 60.
Fig. 14, un parapode antérieur × 60.
Fig. 15, une soie pectinée × 500.
Fig. 16, une serpe antérieure × 500.
Fig. 17, une serpe postérieure × 500.
Fig. 18, une serpe antérieure × 500.

1-4, 11-18 EUNICE GRAVIERI 5-10 EUNICE ŒRSTEDI

LÉGENDE DE LA PLANCHE XI

Pages

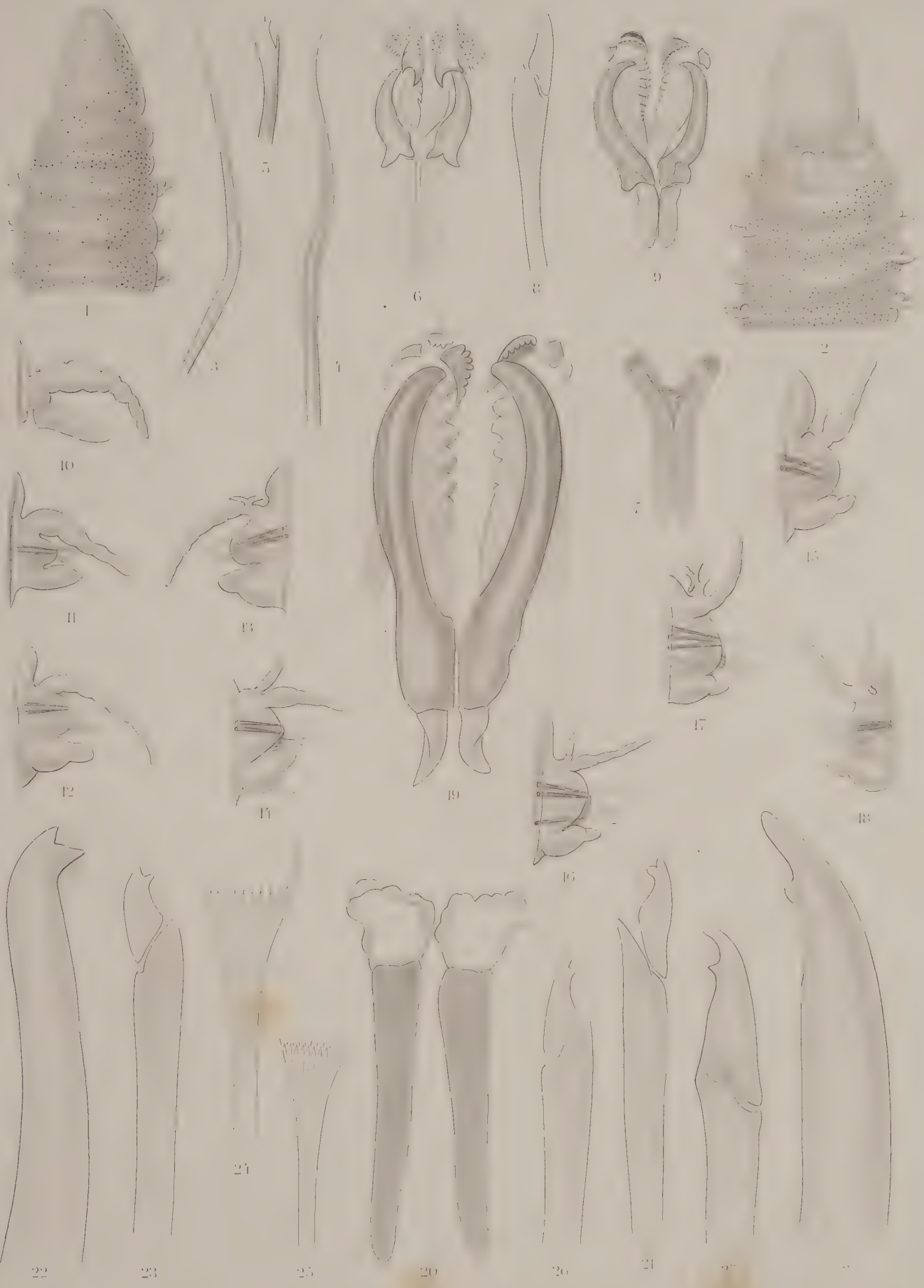
Fig. 1 à 7. LUMBRICONEREIS PARADOXA de Saint-Joseph 156
Fig. 1, partie antérieure vue par la face dorsale × 30.
Fig. 2, partie antérieure vue par la face ventrale × 30.
Fig. 3, une soie limbée × 210.
Fig. 4, autre soie limbée × 210.
Fig. 5, une soie.
Fig. 6, mâchoires × 85.
Fig. 7, labre × 60.

— 8, 9. EUNICE PENNATA O. F. Müller 136
Fig. 8, soie composée postérieure à serpe tridentée × 210.
Fig. 9, mâchoires. Grossies.

— 10 à 21. EUNICE COLLINI Augener 146
Fig. 10, premier parapode. Grossi.
Fig. 11, 4e parapode. Grossi.
Fig. 12, 11e parapode. Grossi.
Fig. 13, 18e parapode. Grossi.
Fig. 14, 31e parapode. Grossi.
Fig. 15, 34e parapode. Grossi.
Fig. 16, 41e parapode. Grossi.
Fig. 17, 47e parapode. Grossi.
Fig. 18, 48e parapode. Grossi.
Fig. 19, mâchoires. Grossies.
Fig. 20, labre. Grossi.
Fig. 21, une soie postérieure en serpe × 210.

— 22 à 26. EUNICE FLORIDANA Pourtalès 149
Fig. 22, une soie aciculaire bidentée × 210.
Fig. 23, une soie composée × 210.
Fig. 24, une soie pectinée à côtés inégaux × 500.
Fig. 25, une soie pectinée à côtés égaux × 500.
Fig. 26, une soie composée à serpe bidentée × 210.

— 27, 28. HYALINŒCIA TUBICOLA O. F. Müller 131
Petit spécimen de la Stn. 1242. Fig. 27, crochet du 2e sétigère × 500.
Fig. 28, crochet du 1er sétigère × 500.



P.Fauvel del. Werner & Winter Frankfurt a/M.

1-7 LUMBRICONEREIS PARADOXA 8,9 EUNICE PENNATA 10-21 EUNICE COLLINI
22-26 EUNICE FLORIDANA 27,28 HYALINOECIA TUBICOLA

LÉGENDE DE LA PLANCHE XII

Pages

Fig. 1 à 4. NEREIS KERGUELENSIS Mc' Intosh..... 167

Fig. 1, spécimen de la Stn. 749, un parapode × 85.
Fig. 2, spécimen de la Stn. 226, un parapode × 85.
Fig. 3, une serpe hétérogomphe ventrale supérieure × 500.
Fig. 4, une serpe hétérogomphe ventrale inférieure × 500.

— 5 à 15. LEPTONEREIS GLAUCA Glaparède..... 163

Spécimen ♀ de la Stn. 503. Fig. 5, 6e sétigère × 85.
Fig. 6, 12e sétigère × 85.
Fig. 7, un sétigère de la région moyenne × 85.
Fig. 8, 35e sétigère × 85.
Fig. 9, 22e sétigère × 85.
Fig. 10, partie antérieure d'un spécimen de la Stn. 503, face dorsale.
Fig. 11, partie antérieure d'un autre spécimen de la Stn. 503, face dorsale.
Fig. 12, une serpe hétérogomphe ventrale inférieure × 700.
Fig. 13, une soie en arête, ventrale, inférieure, d'un parapode antérieur × 700.
Fig. 14, autre soie ventrale inférieure du 6e sétigère × 700.
Fig. 15, longue serpe inférieure d'un sétigère antérieur × 700.

— 16 à 24. LEPTONEREIS GLAUCA Claparède ♂..... 163

Petit spécimen ♂ de Monaco. Fig. 16, 5e sétigère × 140.
Fig. 17, 29e sétigère × 140.
Fig. 18, 37e sétigère × 140.
Fig. 19, une soie en arête homogomphe dorsale × 500.
Fig. 20, une soie en arête homogomphe ventrale supérieure × 500.
Fig. 21, une serpe hétérogomphe ventrale inférieure × 500.
Fig. 22, autre serpe hétérogomphe ventrale inférieure × 500.
Fig. 23, une longue serpe hétérogomphe ventrale inférieure du 29e sétigère × 500.

1-4 XEREIS KERGUELENSIS 5-23 LEPTONEREIS GLAUCA

LÉGENDE DE LA PLANCHE XIII

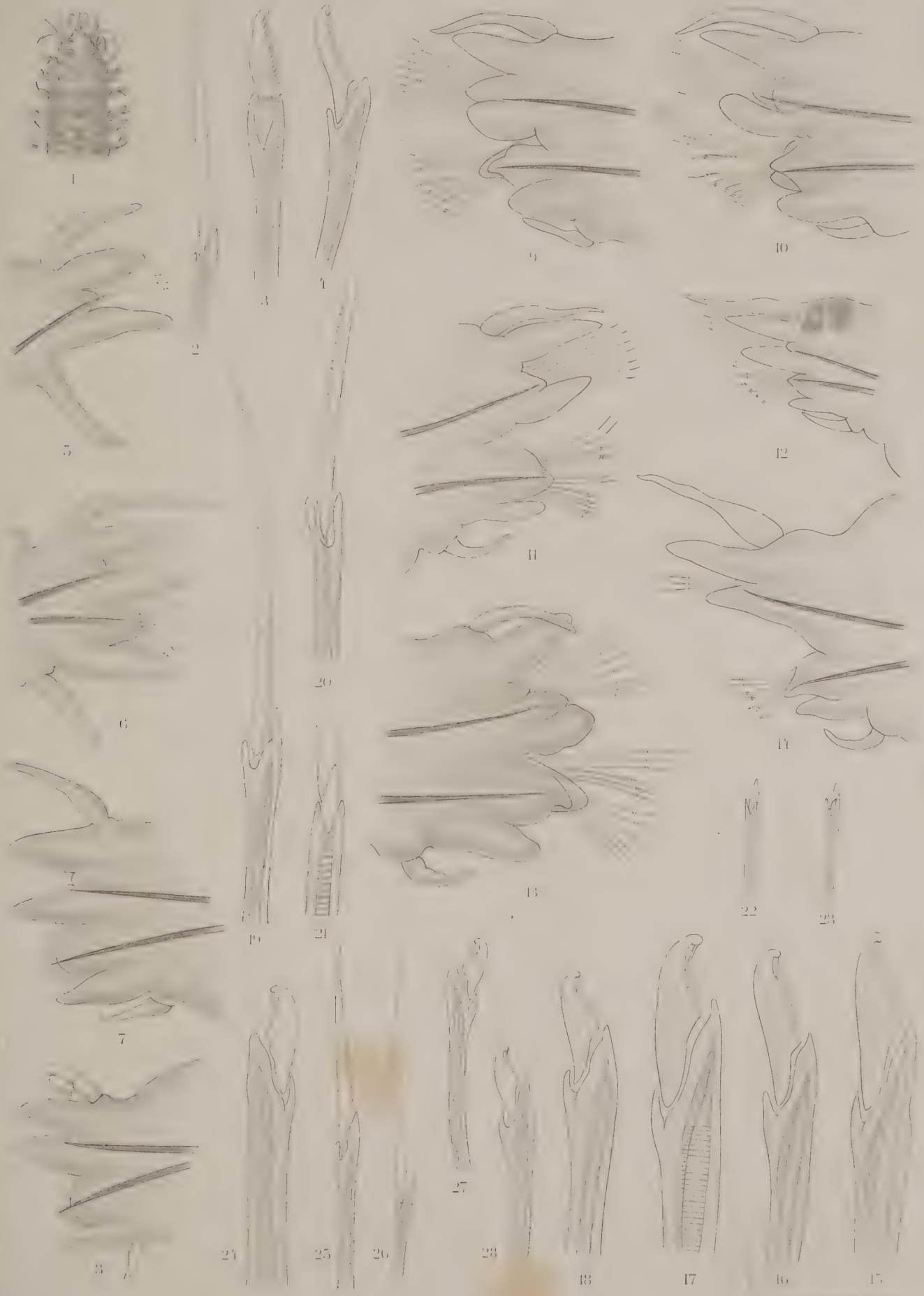
Pages

Fig. 1 à 8. NEREIS RAVA Ehlers..... 169

Fig. 1, spécimen anormal de la Stn. 1373 à 3 antennes, partie antérieure × 15.
(Stn. 998). Fig. 2, soie en arête hétérogomphe ventrale inférieure × 500.
Fig. 3, serpe homogomphe dorsale postérieure × 500.
Fig. 4, serpe hétérogomphe ventrale inférieure × 500.
(Stn. 226). Fig. 5, premier sétigère × 85.
Fig. 6, 5e sétigère × 85.
Fig. 7, 25e sétigère × 85.
Fig. 8, sétigère postérieur × 85.

— 9 à 28. NEREIS IRRORATA Malmgren..... 170

(Stn. 193). Fig. 9, 12e sétigère × 50.
Fig. 10, 20e sétigère × 50.
Fig. 11, 40e sétigère.
Fig. 12, 51e sétigère × 50.
(St-Vaast-la-Hougue). Fig. 13, 12e sétigère × 50.
Fig. 14, sétigère postérieur × 50.
(St-Vaast). Fig. 15, serpe hétérogomphe ventrale supérieure du 14e sétigère × 500.
Fig. 16, serpe hétérogomphe ventrale inférieure du 14e sétigère × 500.
Fig. 17, serpe hétérogomphe, ventrale supérieure du 40e sétigère × 500.
Fig. 18, serpe hétérogomphe, ventrale inférieure du 40e sétigère × 500.
Fig. 19, autre serpe hétérogomphe du 40e sétigère × 500.
Fig. 20, arête homogomphe ventrale supérieure × 500.
Fig. 21, arête ventrale inférieure × 500.
(Stn. 193). Fig. 22, 23, articulation des soies en arête × 500.
Fig. 24, serpe hétérogomphe ventrale supérieure du 40e sétigère × 500.
Fig. 25, longue serpe ventrale supérieure du 40e sétigère × 500.
Fig. 26, arête ventrale inférieure du 40e sétigère × 500.
Fig. 27, serpe ventrale inférieure du 40e sétigère × 500.
Fig. 28, serpe ventrale inférieure du 50e sétigère.



1 - 8 NEREIS RAVA 9 - 28 NEREIS IRRORATA

LÉGENDE DE LA PLANCHE XIV

Pages

Fig. 1 à 17. NEREIS ZONATA Malmgren 177

(Forme *procera* de Madère). Fig. 1, 10e sétigère × 60.
Fig. 2, 42e sétigère × 60.
(Stn. 2634, Spitzberg). Fig. 3, 10e sétigère × 30.
Fig. 4, 70e sétigère × 30.
(Stn. 2442). Epitoke ♂. Fig. 5, 23e sétigère × 30.
Fig. 6, spécimen épitoke à paragnathes coalescents, partie antérieure, face dorsale.
(Forme *procera* de Madère). Fig. 7, serpe hétérogomphe ventrale inférieure du 5e sétigère × 500.
Fig. 8, serpe hétérogomphe ventrale inférieure du 45e sétigère × 500.
Fig. 9, serpe homogomphe dorsale du 45e sétigère × 500.
Fig. 10, 11, 12, les 3 serpes homogomphes dorsales du 22e sétigère × 500.
(Spitzberg, Stn. 2442, 2634). Fig. 13, serpe homogomphe dorsale postérieure × 500.
Fig. 14, longue serpe hétérogomphe ventrale du 10e sétigère × 500.
Fig. 15, serpe hétérogomphe ventrale supérieure du 18e sétigère × 500.
Fig. 16, serpe hétérogomphe ventrale inférieure d'un pied postérieur × 500.
Fig. 17, serpe homogomphe dorsale du 78e sétigère × 500.

— 18 à 28. NEREIS PELAGICA L. 174

(Jeune spécimen de 15mm de St Vaast-la-Hougue). Fig. 18, serpe homogomphe dorsale postérieure × 500.
Fig. 19, la dernière serpe homogomphe dorsale du côté droit × 500.
Fig. 20, la première serpe homogomphe dorsale, 21e sétigère × 500.
(Stn. 2534). Fig. 21, serpe hétérogomphe ventrale supérieure du 68e sétigère × 500.
Fig. 22, serpe hétérogomphe ventrale supérieure du 5e sétigère × 500.
Fig. 23, serpe hétérogomphe ventrale inférieure du 10e sétigère × 500.
Fig. 24, serpe homogomphe dorsale du 50e sétigère × 500.
Fig. 25, serpe homogomphe dorsale du 32e sétigère × 500.
(Stn. 2534). Fig. 26, 32e sétigère × 60.
Fig. 27, 68e sétigère × 60.
Fig. 28, 10e sétigère × 60.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27

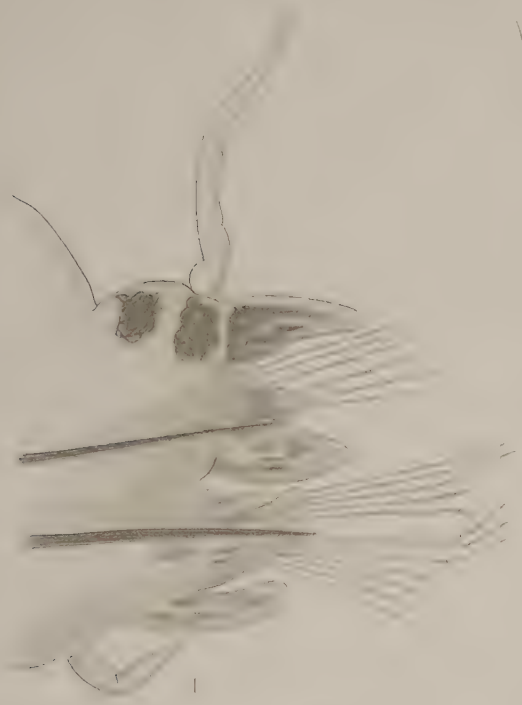
LÉGENDE DE LA PLANCHE XV

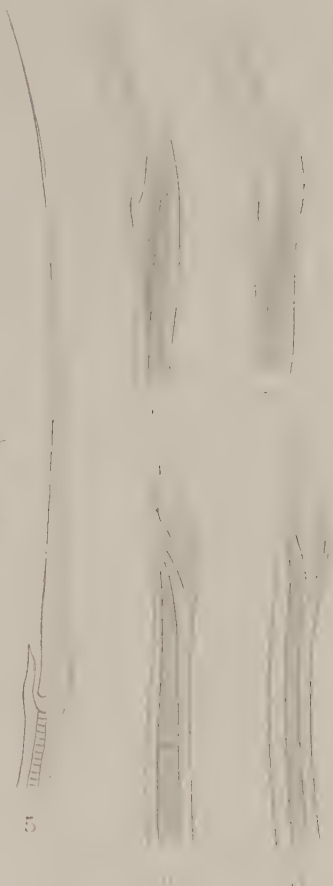
Pages

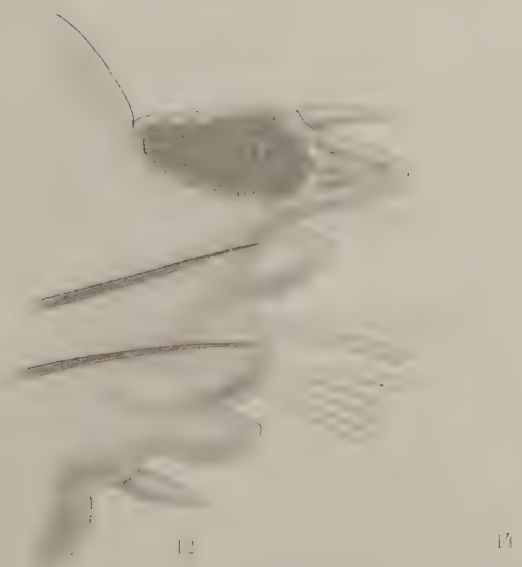
Fig. 1 à 8. CERATONEREIS COSTÆ Grube 185
(Madère). Fig. 1, 18e sétigère × 60.
Fig. 2, 42e sétigère × 60.
Fig. 3, 5e sétigère × 60.
Fig. 4. 11e sétigère × 60.
Fig. 5, arête homogomphe ventrale inférieure du 41e sétigère × 500.
Fig. 6, serpe hétérogomphe ventrale inférieure du 5e sétigère × 500.
Fig. 7, serpe hétérogomphe ventrale supérieure du 5e sétigère × 500.
Fig. 8, serpe hétérogomphe ventrale inférieure du 40e sétigère × 500.

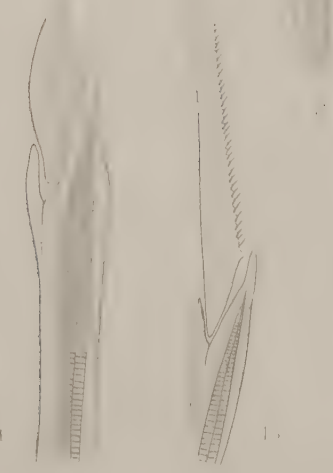
— 9, 10, 11. NEREIS (NEANTHES) FUNCHALENSIS Langerhans 166
Fig. 9, serpe homogomphe dorsale × 500.
Fig. 10, autre serpe homogomphe dorsale × 500.
Fig. 11, serpe hétérogomphe ventrale × 500.

— 12 à 15. PERINEREIS OLIVEIRÆ Horst 189
(Stn. 642). Fig. 12, un sétigère moyen × 60.
Fig. 13, 8e sétigère × 60.
(Stn. 642). Fig. 14, serpe hétérogomphe ventrale inférieure d'un parapode moyen × 500.
Fig. 15, arête hétérogomphe ventrale inférieure d'un parapode moyen × 500.









LÉGENDE DE LA PLANCHE XVI

Pages

Fig. 1 à 7. PERINEREIS CULTRIFERA Grube var. FLORIDANA Ehlers 190

(Baie Pim). Fig. 1, un sétigère antérieur × 60.
Fig. 2, un sétigère moyen × 60.
(Stn. 218). Fig. 3, spécimen épitoke ♂, un sétigère de la région moyenne. Les soies atokes persistent encore, quelques soies natatoires seulement sont déjà sorties × 60.
(Baie Pim). Fig. 4, sétigère postérieur d'un individu atoke × 85.
Fig. 5, serpe hétérogomphe ventrale inférieure d'un sétigère postérieur × 500.
Fig. 6, serpe hétérogomphe ventrale inférieure d'un sétigère antérieur × 500.
Fig. 7, arête hétérogomphe ventrale inférieure d'un sétigère antérieur × 500.

— 8 à 13. PERINEREIS CURTRIFERA Grube.... 190

Fig. 8, spécimen typique de la Baie Pim. Un sétigère moyen × 60.
(Grande Salvage). Fig. 9, sétigère moyen d'un individu épitoke ♂. Les lamelles ne sont pas encore complètement développées, les soies natatoires ne sont pas encore sorties × 60.
Fig. 10, un sétigère postérieur d'un spécimen typique de la Baie Pim × 85.
Soies d'un spécimen de la Manche. Fig. 11, arête hétérogomphe ventrale inférieure du 58e sétigère × 500.
Fig. 12, serpe hétérogomphe ventrale inférieure du 10e sétigère × 500.
Fig. 13, serpe hétérogomphe ventrale inférieure du 58e sétigère × 500.

PERINEREIS CULTRIFERA

LÉGENDE DE LA PLANCHE XVII

Page

Fig. 1 à 13. PLATYNEREIS COCCINEA Delle Chiaje..... 194

(Stn. 2098). Fig. 1, épitoke ♂, 5e sétigère × 85.
Fig. 2, épitoke ♂, 7e sétigère × 85.
Fig. 3, épitoke ♂, parapode moyen × 85.
Fig. 4, épitoke ♂, 10e sétigère × 85.
Fig. 5, spécimen atoke, serpe homogomphe dorsale × 500.
Fig. 6, autre serpe homogomphe dorsale × 500.
Fig. 7, serpe hétérogomphe ventrale supérieure × 500.
(Stn. 2098). Fig. 8, spécimen épitoke ♂, partie antérieure vue de profil. Grossie.
(Stn. 2098). Fig. 9, partie antérieure vue par la face dorsale. Grossie.
(Stn. 2139). Fig. 10, spécimen atoke, 1er sétigère × 60.
Fig. 11, 9e sétigère × 60.
Fig. 12, sétigère de la région moyenne du corps × 60.
Fig. 13, sétigère postérieur × 60.

PLATYNEREIS COCCINEA

LÉGENDE DE LA PLANCHE XVIII

		Pages
Fig. 1, 2.	NEPHTHYS HYSTRICIS Mc' Intosh.....	200
	Fig. 1, 25e sétigère × 30.	
	Fig. 2, 37e sétigère × 30.	
— 3.	NEPHTHYS INCISA Malmgren.....	198
	(Stn. 2720). 23e sétigère × 20.	
— 4, 5, 6.	GLYCERA GIGANTEA Quatrefages	203
	(Stn. 40). Fig. 4, 5, 6, trois parapodes × 60.	
— 7, 8,' 9.	GLYCERA TESSELATA Grube.....	206
	Fig. 7, une mâchoire × 210.	
	Fig. 8, une papille de la trompe × 210.	
	Fig. 9, un parapode de la région moyenne du corps × 150.	
— 10, 11, 12.	GLYCERELLA MAGELLANICA Mc' Intosh	207
	(Stn. 584). Fig. 10, une soie composée × 210.	
	Fig. 11, parapode du 15e sétigère × 60.	
	Fig. 12, un parapode postérieur × 60.	
— 13, 14, 15.	GLYCERA ROUXII Audouin et Milne-Edwards.....	203
	(Stn. 1106). Fig. 13, un parapode de la région moyenne × 60.	
	Fig. 14, un parapode antérieur × 60.	
	Fig. 15, 2 papilles de la trompe × 150.	
— 16.	GLYCERA GIGANTEA Quatrefages.....	203
	Aileron des mâchoires × 150.	

1-2 NEPHTHYS HYSTRICIS 3 NEPHTHYS INCISA 4-6,16 GLYCERA GIGANTEA
7-9 GLYCERA TESSELATA 10-12 GLYCERELLA MAGELLANICA 13-15 GLYCERA ROUXII

LÉGENDE DE LA PLANCHE XIX

		Pages
Fig. 1, 2.	GONIADA NORVEGICA Œrsted.....	209
	(Stn. 344, Sicile). Fig. 1, sétigère antérieur × 60.	
	Fig. 2, un sétigère postérieur × 60.	
— 3 à 6.	GONIADA NORVEGICA Œrsted.....	209
	(Stn. 1052, Norvège). Fig. 3, 20e sétigère × 60.	
	Fig. 4, 40e sétigère × 60.	
	Fig. 5, un sétigère postérieur × 30.	
	Fig. 6, 90e sétigère × 30.	
— 7 à 10.	GONIADA EMERITA Audouin et Milne-Edwards	211
	Spécimen de la Méditerranée. Fig. 7, 50e sétigère × 85.	
	Fig. 8, 100e sétigère × 85.	
	Fig. 9, 140e sétigère × 85.	
	Fig. 10, acicule dorsal et soies aciculaires × 210.	

1-6 GONIADA NORVEGICA 7 10 GONIADA EMERITA

LÉGENDE DE LA PLANCHE XX

Pages

Fig. 1. — Chætozone setosa Malmgren 217
(Stn. 2442). Treurenberg. Partie antérieure vue par la face dorsale × 150.

— 2, 3. — Tharyx spec. (?) 217
(Stn. 1269). Fig. 2, face ventrale × 150.
Fig. 3, face dorsale × 150.

— 4. — Aonides cirrata Sars 220
Partie antérieure vue par la face dorsale × 10.

— 5. — Aonides cirrata Sars ♀ 220
Du 42e au 45e sétigère, vue de côté montrant les poches à œufs.

— 6 à 9. — Aonides cirrata Sars 220
Fig. 6, 50e sétigère × 15.
Fig. 7, 20e sétigère × 15.
Fig. 8, 9, soies à capuchon de la rame ventrale du 50e sétigère × 500.

— 10, 11. — Scoloplos armiger O. F. Müller 224
(Stn. 1074). Fig. 10, soie ventrale d'un segment antérieur × 500.
Fig. 11, partie antérieure vue par la face dorsale × 5.

— 12 à 16. — Nainereis quadriscupida Fabricius 221
Fig. 12, 33e sétigère × 85.
Fig. 13, extrémité bifide d'une grosse soie arquée × 500.
Fig. 14, partie antérieure vue par la face dorsale × 5.
Fig. 15, une soie arquée × 210.
Fig. 16, une soie en fourche × 500.

— 17 à 31. — Nainereis acustica Langerhans 228
Fig. 17, soie capillaire de la rame dorsale d'un sétigère antérieur × 500.
Fig. 18, soie capillaire ventrale d'un sétigère antérieur × 500.
Fig. 19, soie crénelée à double courbure × 500.
Fig. 20, une grosse soie ventrale à pointe fine d'un sétigère antérieur × 500.
Fig. 21, une grosse soie ventrale lisse × 500.
Fig. 22, une grosse soie ventrale crénelée × 500.
Fig. 23, une soie en fourche × 500.
Fig. 24, un parapode de la région antérieure × 85.
Fig. 25, un parapode de la région postérieure × 85.
Fig. 26, coupe transversale. O, l'otocyste × 85.
Fig. 27, coupe transversale de l'otocyste × 500.
Fig. 28, partie postérieure et pygidium quadrilobé × 50.
Fig. 29, partie antérieure vue par la face dorsale × 50.
Fig. 30, coupe transversale de l'otocyste × 500.
Fig. 31, une coupe transversale de l'otocyste passsant par le canal × 500.

1 CHÆTOZONE SETOSA 2-3 THARYX SP.? 4-9 AONIDES CIRRATA 10-11 SCOLOPLOS ARMIGER
12-16 NAINEREIS QUADRICUSPIDA 17-31 ARICIA ACUSTICA

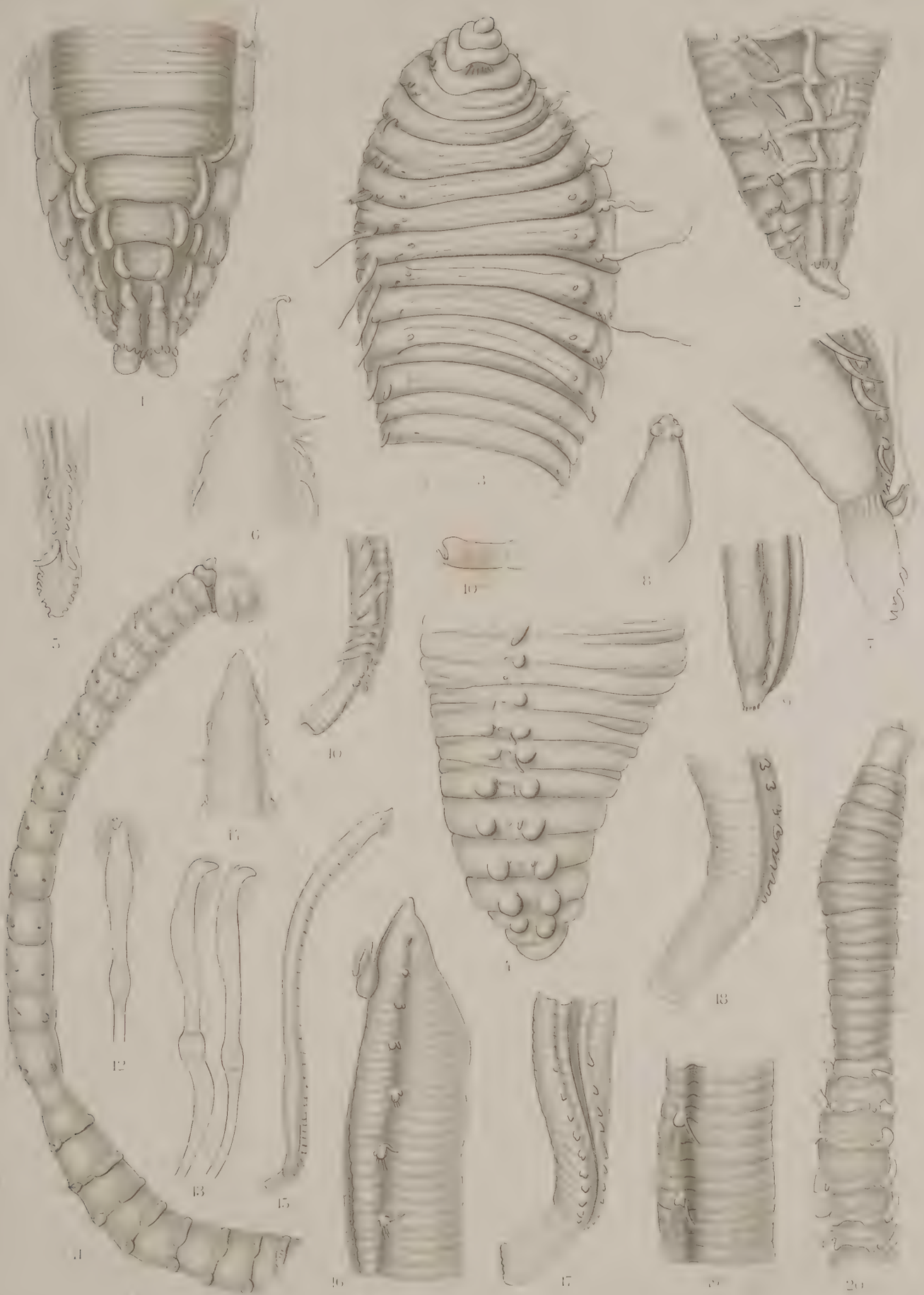
LÉGENDE DE LA PLANCHE XXI

		Pages
Fig. 1, 2.	BRADA GRANULATA Malmgren	237
	(Stn. 1070). Fig. 1, une soie capillaire × 210.	
	Fig. 2, une grosse soie ventrale × 210.	
— 3 à 9.	BRADA INHABILIS Rathke	236
	Fig. 3, portion d'une soie dorsale × 500.	
	Fig. 4, une soie ventrale à pointe mousse × 85.	
	Fig. 5, une jeune soie ventrale acuminée × 210.	
	Fig. 6, une papille de la peau × 210.	
	(Stn. 2442). Fig. 7, partie antérieure vue de profil × 6.	
	Fig. 8, pygidium et anus × 10.	
	Fig. 9, l'animal entier de profil × 3.	
— 10 à 12.	BRADA GRANULOSA Hansen	238
	Fig. 10, branchies × 5.	
	Fig. 11, face ventrale de 3/4, légèrement grossie.	
	Fig. 12, une soie ventrale × 210.	
— 13 à 18.	LIPOBRANCHIUS INTERMEDIUS de Saint-Joseph	238
	Fig. 13, une soie ventrale du 2e sétigère × 210.	
	Fig. 14, une soie capillaire épineuse × 210.	
	Fig. 15, une soie ventrale du 1er sétigère × 210.	
	Fig. 16, une soie capillaire lisse × 210.	
	Fig. 17, prostomium et premiers segments, face dorsale × 12.	
	Fig. 18, une soie antérieure à pointe garnie de parasites × 500.	
— 19, 20, 21.	BRADA VILLOSA Rathke	235
	(Stn. 66). Fig. 19, face ventrale × 5.	
	Fig. 20, face dorsale × 5.	
	Fig. 21, un parapode × 85.	
— 22, 23.	BRADA GRANULATA Malmgren	237
	(Stn. 1070). Fig. 22, partie antérieure, vue de profil × 6.	
	Fig. 23, le prostomium, vu de face × 6.	
— 24, 25.	STYLARIOIDES GLAUCA Malmgren	234
	(Stn. 66). Fig. 24, une soie arquée × 210.	
	Fig. 25, détails d'une soie × 500.	
— 26.	STYLARIOÏDES PLUMOSA O. F. Müller	233
	(Stn. 2534). Fig. 26, une soie ventrale × 210.	

1-2, 22-23 BRADA GRANULATA 3-9 BRADA INHABILIS 10-12 BRADA GRANULOSA 19-21 BRADA VILLOSA
13-18 LIPOBRANCHIUS INTERMEDIUS 24-25 STYLARIOÏDES GLAUCA 26 STYLARIOÏDES PLUMOSA

LÉGENDE DE LA PLANCHE XXII

		Pages
Fig. 1, 2.	OPHELIA LIMACINA Rathke.....	241
	(Stn. 40). Fig. 1, partie postérieure, face dorsale × 5.	
	Fig. 2, partie postérieure, de profil × 5.	
— 3, 4.	TRAVISIA FORBESII Johnston	239
	(Stn. 2611). Fig. 3, partie antérieure, face dorsale × 5.	
	Fig. 4, partie postérieure, vue latérale × 5.	
— 5, 6, 7.	AMMOTRYPANE AULOGASTER Rathke.....	243
	(Stn. 2442). Fig. 5, partie postérieure, face ventrale × 5.	
	Fig. 6, partie antérieure, face dorsale × 5.	
	Fig. 7, partie postérieure d'un autre spécimen, vue latérale montrant le grand cirre anal, impair *c* × 5.	
— 8, 9.	POLYOPHTHALMUS PICTUS Dujardin.....	247
	(Stn. 38, Belle-Ile). Fig. 8, partie antérieure, face dorsale × 10.	
	Fig. 9, partie postérieure, vue de côté × 10.	
— 10.	AMMOTRYPANE CYLINDRICAUDATUS Hansen	245
	Fig. 10, partie postérieure vue de côté × 15.	
	Fig. 10^a, tube anal avec papille impaire × 15.	
— 11, 12, 13.	PSEUDOCAPITELLA INCERTA n. g., n. sp.....	252
	Fig. 11, région antérieure, de profil × 8.	
	Fig. 12, un crochet vue de face × 700.	
	Fig. 13, deux crochets, de profil × 700.	
— 14 à 19.	AMMOTRYPANELLA ARCTICA Mc' Intosh.....	246
	(Stn. 753). Fig. 14, partie antérieure, vue d'en dessus × 5.	
	Fig. 15, animal entier, de profil × 1,5.	
	Fig. 16, région antérieure, de profil × 5.	
	Fig. 17, région postérieure, face ventrale × 5.	
	Fig. 18, région postérieure et tube anal, de profil × 5.	
	Fig. 19, deux segments branchifères dans le quart postérieur gauche × 5.	
— 20.	NOTOMASTUS LATERICEUS Sars	250
	Région antérieure, vue par la face dorsale. Grossie.	



1-2 OPHELIA LIMACINA 3-4 TRAVISIA FORBESII 5-7 AMMOTRYPANE AULOGASTER 8-9 POLYOPHTHALMUS PICTUS
10, 10a AMMOTRYPANE CYLINDRICAUDATUS 11-13 PSEUDOCAPITELLA INCERTA 14-19 AMMOTRYPANELLA ARCTICA 20 NOTOMASTUS LATERICEUS

LÉGENDE DE LA PLANCHE XXIII

Pages

Fig. 1. — MALDANELLA HARAI Izuka 260
Une soie à crochet × 210.

— 2. — NICOMACHE LUMBRICALIS Malmgren 261
Partie postérieure × 6.

— 3, 4. — PRAXILLELLA PRÆTERMISSA Malmgren..... 262
(Stn. 922). Fig. 3, 4 deux soies à crochet × 500.

— 5 à 15 — MALDANE SARSI Malmgren 254
(Stn. 976). Fig. 5, une soie limbée × 500.
Fig. 6, une soie à crochet × 500.
(Stn. 2199, Açores). Fig. 7, crochet, vue de face × 500.
Fig. 8, crochet, de profil × 500.
Fig. 9, extrémité d'une soie limbée à barbules en spirale × 500.
Fig. 10, une soie limbée à double courbure × 500.
Fig. 11, partie de soie capillaire à barbules en spirale × 500.
Fig. 12, région postérieure, face ventrale × 5.
Fig. 13, région postérieure, face dorsale × 5.
Fig. 14, région postérieure, vue de côté × 5.
Fig. 15, partie antérieure, de profil × 5.

— 16 à 23. — MALDANE GLEBIFEX Grube, var. TRANVERSI-MACULATA Arwd. 256
(Stn. 41, Belle-Ile). Fig. 16, un crochet, vu de 3/4 × 500.
Fig. 17, un crochet, vu de face × 500.
Fig. 18, un crochet, vu de dos × 500.
Fig. 19, un crochet, vu de profil × 500.
Fig. 20, partie barbelée en spirale d'une soie capillaire × 500.
Fig. 21, plaque anale à limbe crénelé × 5.
Fig. 22, plaque anale à limbe crénelé d'un autre spécimen de la même localité × 5.
Fig. 23, partie antérieure vue de côté × 5.

— 24, 25. — MALDANE SARSI Malmgren..... 254
(Stn. 976). Fig. 24, partie postérieure montrant le bord du limbe crénelé × 5.
Fig. 25, partie antérieure, de profil × 5.

1 MALDANELLA HARAI 2 NICOMACHE LUMBRICALIS 3.4 PRAXILLELLA PRAETERMISSA
5 15.24.25 MALDANE SARSI 16 23 MALDANE GLEBIFEX

LÉGENDE DE LA PLANCHE XXIV

Pages

Fig. 1 à 16. PHALACROSTEMMA ELEGANS n. g., n. sp..... 270

Fig. 1, partie antérieure, face ventrale × 10.
Fig. 2, partie antérieure, de profil × 10.
Fig. 3, partie antérieure, face dorsale × 12.
Fig. 4, 5, 6, soies dorsales des pinnules parathoraciques × 85.
Fig. 7, soie capillaire ventrale d'un segment parathoracique × 210.
Fig. 8, soie ventrale d'un segment parathoracique × 210.
Fig. 9, région barbelée d'une soie capillaire du 1er sétigère × 500.
Fig. 10, gros croc dorsal × 85.
Fig. 11, grosse soie de la base des palées × 85.
Fig. 12, 13, plaques onciales × 500.
Fig. 14, palée, région voisine de l'extrémité × 500.
Fig. 15, palée, région moyenne × 500.
Fig. 16, partie de la base d'une palée × 500.

— 17 à 21. PHALACROSTEMMA CIDARIOPHILUM Marenzeller 273

Fig. 17, base d'une palée × 500.
Fig. 18, région moyenne d'une palée × 500.
Fig. 19, extrémité d'une palée × 500.
Fig. 20, animal entier, de profil × 6.
Fig. 21, extrémité d'une grosse soie en hachoir du pédoncule × 85.

1-16 PHALACROSTEMMA ELEGANS 17-21 PHALACROSTEMMA CIDARIOPHILUM

LÉGENDE DE LA PLANCHE XXV

Pages

Fig. 1 à 4. PHALACROSTEMMA CIDARIOPHILUM Marenzeller 273
Fig. 1, grosse soie pédonculaire en hachoir × 85.
Fig. 2, une soie styliforme des quatre premières pinnules × 210.
Fig. 3, une soie capillaire barbelée du faisceau ventral inférieur × 500.
Fig. 4, plaque onciale en étrille × 500.

— 5 à 9. SPIOCHÆTOPTERUS TYPICUS Sars..... 266
(Stn. 997). Fig. 5, une soie lancéolée × 210.
Fig. 6, une autre soie lancéolée × 210.
(Stn. 1012). Fig. 7, structure du tube × 4.
(Stn. 997). Fig. 8, soie géante du 4e sétigère × 85.
Fig. 9, autre aspect d'une soie géante du 4e sétigère × 85.

— 10. TELEPSAVUS COSTARUM Claparède..... 268
Tube × 4.

— 11 à 15. RANZANIA SAGITTARIA Claparède..... 269
(Stn. 1203). Fig. 11, plaque onciale × 500.
Fig. 12, courte soie lancéolée × 210.
Fig. 13, longue soie lancéolée × 210.
Fig. 14, 15, deux grosses soies de la 1re rangée de six × 85.

— 16 à 21. PHYLLOCHÆTOPTERUS FALLAX Claparède..... 267
Fig. 16, soie lancéolée accompagnant la grosse soie du 4e sétigère × 210.
Fig. 17, longue soie lancéolée × 210.
Fig. 18, courte soie lancéolée × 210.
Fig. 19, un parapode postérieur avec soie unique × 210.
Fig. 20, soie géante du 4e sétigère × 210.
Fig. 21, autre soie géante × 210.

— 21 à 26. PETTA PUSILLA Malmgren..... 279
(Stn. 198). Fig. 22, plaques onciales × 500.
Fig. 23, soie géniculée × 500.
(Stn. 198). Fig. 24, partie antérieure, face dorsale. Grossie.
Fig. 25, scaphe, grossie.
Fig. 26, partie antérieure, face ventrale, grossie.

1-4 PHALACROSTEMMA CIDARIOPHILUM 5-9 SPIOCHÆTOPTERUS TYPICUS 10 TELEPSAVUS COSTARUM
11-15 RANZANIA SAGITTARIA 16-21 PHYLLOCHÆTOPTERUS FALLAX 22-26 PETTA PUSILLA

LÉGENDE DE LA PLANCHE XXVI

Pages

Fig. 1 à 10. AMPHARETE ARCTICA Malmgren..... 283
(Stn. 1012). Fig. 1, partie antérieure, face dorsale × 10.
Fig. 2, partie antérieure, face ventrale × 10.
Fig. 3, soie capillaire thoracique × 85.
Fig. 4, une palée × 210.
Fig. 5, 6, deux autres palées, face et profil × 85.
Fig. 7, une plaque onciale thoracique de 3/4 × 500.
Fig. 8a, 8b, deux plaques onciales thoraciques × 500.
Fig. 9, une plaque onciale abdominale × 500.
Fig. 10, région postérieure, face ventrale de 3/4 × 10.

— 11 à 15. SAMYTHA ADSPERSA Grube 285
(Stn. 633, Monaco). Fig. 11, 12, deux plaques onciales thoraciques × 500.
Fig, 13, extrémité postérieure régénérée, face ventrale × 5.
Fig. 14, vue de côté × 5.
Fig. 15, face dorsale × 5.

— 16 à 25. SABELLIDES OCEANICA n. sp..... 288
Fig. 16, soie capillaire limbée × 210.
Fig. 17, soie capillaire bilimbée × 210.
Fig. 18, soie capillaire non limbée × 210.
Fig. 19, plaque onciale thoracique à 5 dents × 1000.
Fig. 20, plaque onciale à 6 dents × 1000.
Fig. 21, plaque onciale abdominale × 1000.
Fig. 22, plaque onciale abdominale, de face × 1000.
Fig. 23, partie antérieure, face dorsale × 30.
Fig. 24, partie postérieure × 30.
Fig. 25, partie antérieure, face ventrale × 30.

— 26. AMPHICTEIS GUNNERI Sars..... 281
(Stn. 1906, Monaco). Deux plaques onciales thoraciques de la même pinnule à 5 et 6 dents × 700.

— 27, 28. CISTENIDES HYPERBOREA Malmgren..... 277
(Stn. 1020). Fig. 27, plaque onciale thoracique × 500.
(Stn. 1012). Fig. 28, plaque onciale thoracique à dents latérales × 500.

— 29 à 33. SABELLIDES PALLESCENS Théel..... 286
(Stn. 161). Fig. 29, 30, 31, différentes formes de plaques onciales thoraciques × 500.
Fig. 32, plaque onciale abdominale, de face × 500.
Fig. 33, plaque onciale abdominale avec soie-tendon × 500.

1-10 AMPHARETE ARCTICA 11-15 SAMYTHA ADSPERSA 16-25 SABELLIDES OCEANICA
26 AMPHICTEIS GUNNERI 27-28 CISTENIDES HYPERBOREA 29-33 SABELLIDES PALLESCENS

LÉGENDE DE LA PLANCHE XXVII

Pages

Fig. 1 à 12. AMPHITRITE ALCICORNIS n. sp..... 295

(Stn. 616). Fig. 1, partie antérieure vue de profil, les tentacules sont tombés × 10.
Fig. 2, 3, deux plaques onciales thoraciques des tores à deux rangs de plaques × 500.
Fig. 4, plaque onciale thoracique, de face × 500.
Fig. 5, plaque onciale abdominale × 500.
Fig. 6, plaque onciale abdominale de face × 500.
Fig. 7, autre forme de plaque onciale abdominale de face × 500.
(Stn. 112). Fig. 8, partie antérieure, face ventrale × 8.
(Stn. 1349). Fig. 9, partie antérieure face dorsale × 10.
(Stn. 616). Fig. 10, soie capillaire thoracique × 150.
Fig. 11, extrémité d'une soie capillaire × 500.
Fig. 12, une soie capillaire × 85.

— 13 à 25. AMPHITRITE CIRRATA Müller..... 293

(Spitzberg). Fig. 13, soie capillaire d'un jeune spécimen × 210.
Fig. 14, extrémité d'une longue soie capillaire d'un gros spécimen × 210.
Fig. 15, soie capillaire courte d'un grand spécimen × 210.
Fig. 16, soie capillaire limbée d'un spécimen des Açores (var. *profunda*) × 210.
(Stn. 1114). Fig. 17, soie capillaire limbée d'un spécimen du Maroc × 300.
Fig. 18, plaque onciale d'un spécimen de la baie Wijde × 210.
Fig. 19, plaque onciale d'un grand spécimen de la baie Wijde, de face × 500.
Fig. 20, plaque onciale d'un des derniers sétigères thoraciques (Baie Wijde) × 500.
(Stn. 1114, Maroc). Fig. 21, 22, deux formes de plaques onciales × 700 et 500.
(Stn. 1074, Treurenberg). Fig. 23, plaque onciale d'un jeune spécimen × 500.
Fig. 24, 25, deux autres formes de plaques onciales d'une rangée double × 500.

— 26 à 32. AMPHITRITE CIRRATA Müller, var. PROFUNDA n. var..... 293

Fig. 26, plaque onciale thoracique d'une rangée double d'un petit spécimen de São Jorge (Stn. 1344), de face × 500.
Fig. 27, 28, deux plaques onciales thoraciques d'une rangée double, même spécimen × 500.
Fig. 29, 30, 31, trois plaques onciales thoraciques d'une rangée double d'un spécimen de la Stn. 602 × 500.
Fig. 32, partie antérieure d'un spécimen de la Stn. 112. Grossie.

1 12 AMPHITRITE ALCICORNIS 13 32 AMPHITRITE CIRRATA

LÉGENDE DE LA PLANCHE XXVIII

Pages

Fig. 1 à 12. EUPISTA DIBRANCHIATA n. sp. 303

Fig. 1, partie antérieure, face dorsale (les tentacules sont tombés) × 20.
Fig. 2, partie antérieure, face ventrale × 20.
Fig. 3, pygidium stelliforme × 20.
Fig. 4, soie capillaire à limbe étroit × 210.
Fig. 5, soie capillaire large, bilimbée × 210.
Fig. 6, 7, plaques onciales abdominales de face et de profil × 500.
Fig. 8, plaque onciale thoracique de 3/4 × 500.
Fig. 9, plaque onciale thoracique, de face × 500.
Fig. 10, 11, deux plaques onciales, abdominales, de face et de profil × 500.
Fig. 12, plaque onciale thoracique, de face × 500.

— 13 à 16. AMAGE AURICULA Malmgren..... 290

Fig. 13, 14, plaques onciales thoraciques, de profil et de face × 500.
Fig. 15, 16, plaques onciales abdominales, de profil et de face × 500.

— 17 à 23. PISTA MIRABILIS Mc' Intosh..... 303

Fig. 17, plaque onciale du 2e uncinigère × 500.
Fig. 18, plaque onciale thoracique d'une rangée double × 500.
Fig. 19, plaque onciale du 6e uncinigère × 500.
Fig. 20, plaque onciale abdominale × 500.
Fig. 21, plaque onciale du 10e uncinigère × 500.
Fig. 22, grand crochet du 1er segment uncinigère × 500.
Fig. 23, crochet typique du premier segment uncinigère × 500.

— 24 à 34, SCIONE LOBATA Malmgren..... 300

(Stn. 1074, Spitzberg). Fig. 24, plaque onciale thoracique, vue obliquement × 500.
Fig. 25, plaque onciale thoracique, de face × 500.
Fig. 26, plaque onciale thoracique, de profil × 500.
Fig. 27, autre forme de plaque onciale × 500.
Fig. 28, autre forme de plaque onciale, de face × 500.
(Stn. 2442). Fig. 29, spécimen de la baie Wijde à larges branchies × 5.
(Stn. 1074). Fig. 30, pygidium stelliforme × 5.
Fig. 31, partie antérieure vue par la face ventrale, les tentacules sont tombés × 5.
(Stn. 2442). Fig. 32, autre spécimen d'aspect différent, face ventrale × 5.
(Stn. 1074). Fig. 33, spécimen à branchies courtes, face ventrale (les tentacules sont tombés) × 5.
Fig. 34, face dorsale × 5.

— 35 à 39 SCIONE SPINIFERA Ehlers..... 301

(Stn. 1349). Fig. 35, plaque onciale abdominale, de face × 500.
Fig. 36, plaque onciale abdominale, de profil × 500.
Fig. 37, plaque onciale du 1er segment uncinigère × 500.
Fig. 38, plaque onciale du 3e segment uncinigère × 500.
Fig. 39, autre forme de plaque onciale thoracique × 500.

1-12 EUPISTA DIBRANCHIATA 13-16 AMAGE AURICULA 17-23 PISTA MIRABILIS
24-34 SCIONE LOBATA 35-39 SCIONE SPINIFERA

LÉGENDE DE LA PLANCHE XXIX

Pages

Fig. 1. — SERPULA QUADRANGULARIS Lamarck 338
Spécimen du Callovien de Souligné-sous-Vallon (Sarthe) × 4.

— 2 à 6. — Tubes de Serpulien indéterminé 338
Fig. 2, 3, Station 663. Fig. 4, 5, 6, Station 698 × 6.

— 7 à 21. — SPIRODISCUS GRIMALDII n. g., n. sp. 335
Fig. 7, tube tronqué au ras du goulot, vu de face × 6.
Fig. 8, tube intact, vu de face × 6.
Fig. 9, tube entier, face supérieure × 6.
Fig. 10, tube entier, face inférieure × 6.
Fig. 11, animal entier extrait de son tube × 6.
Fig. 12, plaque onciale thoracique × 700.
Fig. 13, 14, plaques onciales thoraciques, de face × 700.
Fig. 15, plaque onciale abdominale de profil × 700.
Fig. 16, plaque onciale abdominale, de face × 500.
Fig. 17, soie abdominale géniculée × 500.
Fig. 18, deux soies du premier segment sétigère × 500.
Fig. 19, une soie thoracique non limbée × 700.
Fig. 20, une soie thoracique limbée × 700.
Fig. 21, autre soie thoracique × 700.

— 22 à 32. — VERMILIOPSIS LANGERHANSI n. sp. 344
Fig. 22 à 25, différentes formes d'opercule × 5.
Fig. 26, soie d'*Apomatus* × 500.
Fig. 27, une soie du premier segment sétigère × 500.
Fig. 28, une soie thoracique limbée × 500.
Fig. 29, une soie abdominale géniculée × 500.
Fig. 30, 31, deux plaques onciales thoraciques × 500.
Fig. 32, une plaque onciale abdominale × 500.

— 33 à 43. — OMPHALOPOMA ACULEATA n. sp. 339
Fig. 33, opercule × 60.
Fig. 34, tube, sur un Polypier × 5.
Fig. 35, une soie abdominale géniculée × 1000.
Fig. 36, une soie d'*Apomatus* des derniers sétigères thoraciques × 700.
Fig. 37, 38, plaque onciales thoraciques, de face et de profil × 1000.
Fig. 39, plaques onciales abdominales, de face et de profil × 1000.
Fig. 40, une soie capillaire du deuxième segment sétigère × 700.
Fig. 41, une soie du premier sétigère × 700.
Fig. 42, soies capillaires du premier sétigère × 500.
Fig. 43, une soie limbée du 2e sétigère × 700.

1 SERPULA QUADRANGULARIS 2-6 TUBES DE SERPULIENS 7 21 SPIRODISCUS GRIMALDII
22 32 VERMILIOPSIS LANGERHANSI 33 43 OMPHALOPOMA ACULEATA

LÉGENDE DE LA PLANCHE XXX

Pages

Fig. 1 à 8. PROTULA ALBERTI n. sp. 356
Fig. 1, une soie d'*Apomatus* des derniers sétigères thoraciques × 300.
Fig. 2, une soie thoracique à limbe étroit × 300.
Fig. 3, une soie thoracique à large limbe × 300.
Fig. 4, 5, plaques onciales thoraciques × 500.
Fig. 6, soie abdominale en faucille × 500.
Fig. 7, partie antérieure du corps vu par la face ventrale, grossie.
Fig. 8, animal entier, vu de côté, grossi.

— 9, 10, 11. POMATOSTEGUS POLYTREMA Philippi 348
(Stn. 594). Fig. 9, plaque onciale thoracique × 500.
Fig. 10, plaque onciale abdominale de face × 500.
Fig. 11, soie abdominale caliciforme × 500.

— 12 à 17. POMATOSTEGUS GALEATUS n. sp. 350
Fig. 12, 13, plaques onciales thoraciques, de face et de profil × 500.
Fig. 14, soie thoracique dorsale limbée × 500.
Fig. 15, soie dorsale capillaire × 500.
Fig. 16, soie du premier segment sétigère × 500.
Fig. 17, opercule × 30.

— 18 à 25. PROTIS ARCTICA Hansen 325
(Stn. 213). Fig. 18, 19, plaques onciales thoraciques × 500.
Fig. 20, soie géniculée abdominale × 500.
(Stn. 650), Fig. 21, 22, 23, trois soies à aileron crénelé du premier segment sétigère × 500.
Fig. 24, soie dorsale limbée du 3e sétigère × 500.
Fig. 25, soie d'*Apomatus* du 3e sétigère × 500.

— 26, 27. SALMACINA INCRUSTANS Claparède 328
(Stn. 1145, Cap Vert). Fig. 26, soie à aileron crénelé du 1er sétigère × 500.
(Stn. 1152). Fig. 27, soie à aileron crénelé du 1er sétigère × 500.

— 28. SALMACINA DYSTERI Huxley 329
(Stn. 801), soie à aileron crénelé du 1er sétigère × 500.

— 29 à 38. TRICHOBRANCHUS GLACIALIS Malmgren 310
Fig. 29, partie antérieure, vue de côté × 5.
Fig. 30, 31, 32, plaques onciales abdominales de face et de profil × 500.
Fig. 33, crochet thoracique à capuchon vu d'en dessous du rostre × 700.
Fig. 34, crochet thoracique à capuchon vu de 3/4 × 700.
Fig. 35, crochet thoracique à capuchon vu en dessus du vertex × 700.
Fig. 36, crochet thoracique à capuchon vu de profil × 700.
Fig. 37, crochet thoracique sans capuchon × 700.
Fig. 38, soie capillaire finement limbée × 700.

1-8 PROTULA ALBERTI 9-11 POMATOSTEGUS POLYTREMA 12-17 POMATOSTEGUS GALEATUS 18-25 PROTIS ARCTICA
26-27 SALMACINA INCRUSTANS 28 SALMACINA DYSTEPI 29-38 TRICHOBRANCHUS GLACIALIS

LÉGENDE DE LA PLANCHE XXXI

Pages

Fig. 1 à 9. POTAMIS SPATHIFERUS Ehlers 316

(Stn. 2210). Fig. 1, soie capillaire abdominale × 200.
Fig. 2, soie courte bilimbée × 210.
(Stn. 874). Fig. 3, soie thoracique limbée × 210.
(Stn. 2210). Fig. 4, soie thoracique en spatule × 210.
(Stn. 874). Fig. 5, crochet aviculaire abdominal × 500.
(Stn. 2210). Fig. 6, crochet aviculaire abdominal × 500.
Fig. 7, soie en pioche de forme spéciale × 500.
(Stn. 874). Fig. 8, autre type de soie en pioche × 500.
Fig. 9, crochet aviculaire thoracique × 500.

— 10 à 18. CHONE INFUNEIBULIFORMIS Kröyer..... 319

(Stn. 997). Fig. 10, 11, deux plaques aviculaires d'une même rangée abdominale × 500.
(Stn. 2386). Fig. 12, crochet aviculaire, de face × 500.
(Stn. 1074). Fig. 13, autre forme de crochet aviculaire × 500.
Fig. 14, une soie thoracique spatulée × 500.
(Stn. 2386). Fig. 15, 16, 17, trois soies en spatule d'un même parapode thoracique, avec et sans pointe × 500.
(Stn. 997). Fig. 18a, 18b, deux crochets thoraciques × 500.

— 19 à 23. SERPULA CONCHARUM Laugerhaus..... 323

(Stn. 594). Fig. 19, plaque onciale abdominale × 500.
Fig. 20, une plaque onciale thoracique × 500.
Fig. 21, 22, deux formes différentes de soies abdominales caliciformes × 500.
Fig. 23, soie du segment sétigère × 210.

— 24. SERPULA VERMICULARIS L..... 320

Soie du 1er segment sétigère d'un jeune individu de la Stn. 1043.
Nombreuses épines à la base des grosses dents coniques × 500.

— 25. HYDROIDES NORVEGICA Gunnerus..... 324

Soie du 1er sétigère d'un jeune individu de la Stn. 1043 × 500.

— 29 à 29. JASMINEIRA CANDELA Grube..... 319

(Stn. 837). Fig. 26, soie en pioche × 210.
Fig. 27, soie thoracique limbée × 210.
Fig. 28, crochet thoracique × 500.
Fig. 29, crochet aviculaire abdominal × 500.

— 30 à 35. POTAMILLA STICHOPHTHALMOS Grube..... 315

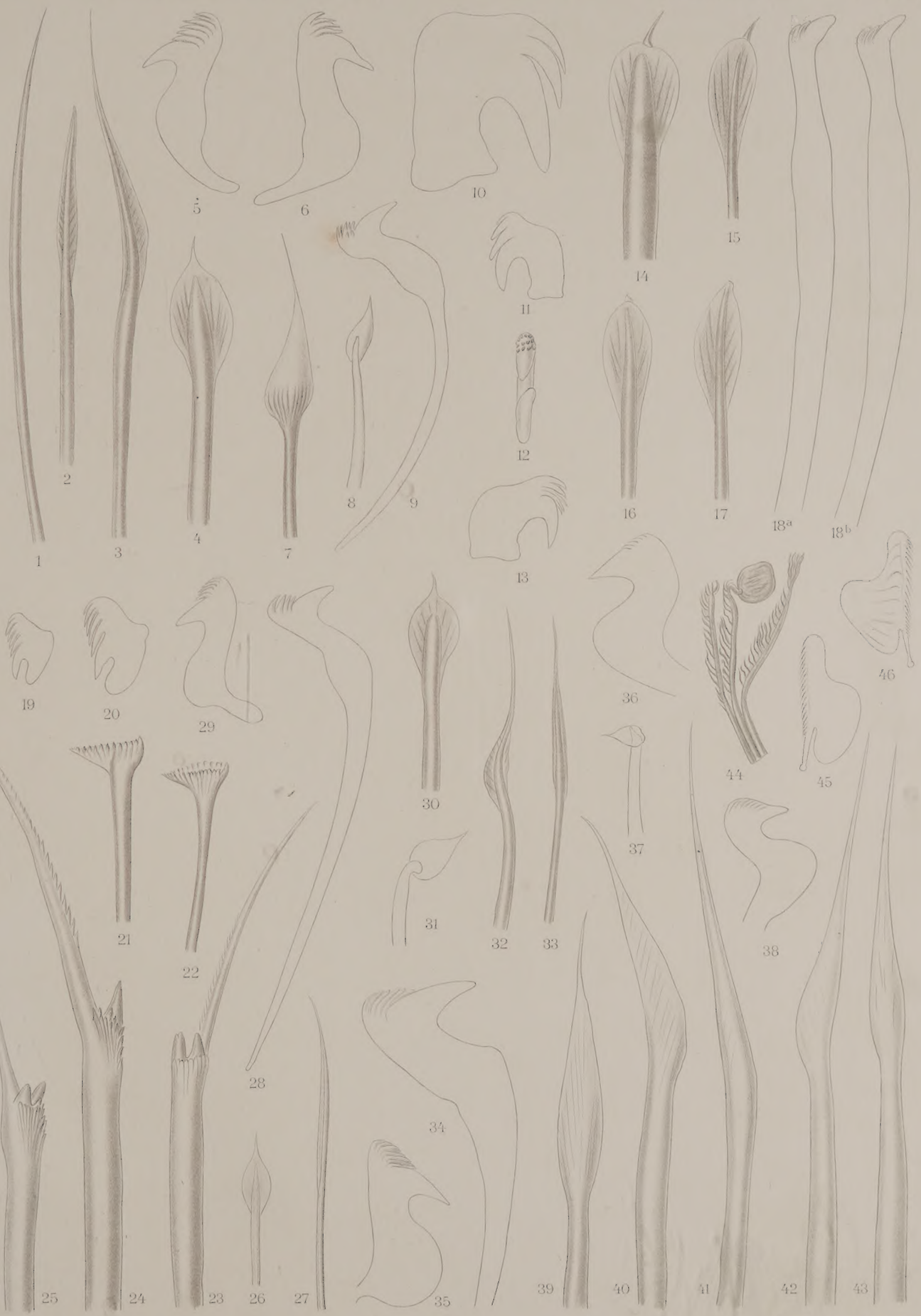
(Stn. 1145). Fig. 30, soie en spatule × 210.
Fig. 31, soie en pioche × 210.
Fig. 32, soie abdominale bilimbée × 210.
Fig. 33, soie capillaire thoracique limbée × 210.
Fig. 34, crochet aviculaire thoracique × 500.
Fig. 35, crochet aviculaire abdominal × 500.

— 36 à 43. SABELLA FABRICII Kröyer..... 313

(Stn. 1074). Fig. 36, crochet aviculaire thoracique × 210.
Fig. 37, soie en pioche × 210.
Fig. 38, crochet aviculaire abdominal × 210.
Fig. 39, 40, deux soies courtes de face et de profil × 210.
Fig. 41, 42, 43, trois soies longues de face et de profil × 210.

— 44 à 46. APOMATUS SIMILIS Marion et Bobretzky (= *A. globifer* Théel)

(Stn. 650). Fig. 44, opercules et branchies × 5.
Fig. 45, 46, deux plaques onciales de forme différente × 500.



P. Fauvel del. Werner & Winter, Frankfurt a/M.

1-9 POTAMIS SPATHIFERUS 10-18 CHONE INFUNDIBULIFORMIS 19-23 SERPULA CONCHARUM 24 SERPULA VERMICULARIS
25 HYDROÏDES NORVEGICA 26-29 JASMINEIRA CANDELA 30-35 POTAMILLA STICHOPHTHALMOS
36-43 SABELLA FABRICII 44-46 APOMATUS SIMILIS